

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

ANNÉE 1932

THÈSE

N° 239

POUR LE

DOCTORAT de l'UNIVERSITÉ de PARIS
(MENTION MÉDECINE)

PAR

Joseph RAKOWER

Ancien Interne au Sanatorium des Cheminots

Né à Varsovie (Pologne), le 23 Décembre 1905

Le Pronostic

des diverses formes anatomo-cliniques
de la

Tuberculose Pulmonaire

et du

Pneumothorax Thérapeutique

chez 1554 malades-hommes suivis
au Sanatorium des Cheminots de Ris-Orangis

Président de Thèse : M. Léon BERNARD

PARIS

LIBRAIRIE LE FRANÇOIS

91, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 91

1932



THÈSE

POUR LE

DOCTORAT de l'UNIVERSITÉ de PARIS

(MENTION MÉDECINE)

PAR

Joseph RAKOWER

Ancien Interne au Sanatorium des Cheminots

Né à Varsovie (Pologne), le 23 Décembre 1905

Le Pronostic

des diverses formes anatomo-cliniques

de la

Tuberculose Pulmonaire

et du

Pneumothorax Thérapeutique

chez 1554 malades-hommes suivis

au Sanatorium des Cheminots de Ris-Orangis

Président de Thèse : M. Léon BERNARD

PARIS

LIBRAIRIE LE FRANÇOIS

91, BOULEVARD SAINT-GERMAIN, 91

1932

I. — PROFESSEURS

Le Doyen..... M. BALTHAZARD

MM.

Anatomie	ROUVIERE.
Anatomie médico-chirurgicale et chirurgie expérimentale	GRÉGOIRE.
Physiologie	BINET.
Physique médicale.....	STROHL.
Chimie médicale.....	DESGREZ.
Bactériologie	LEMIERRE.
Parasitologie et histoire naturelle médicale	BRUMPT.
Pathologie et thérapeutique générales....	BAUDOUIN.
Pathologie médicale.....	CLERC.
Pathologie chirurgicale.....	LENORMANT.
Anatomie pathologique.....	ROUSSY.
Histologie	CHAMPY.
Pharmacologie et matière médicale.....	TIFFENEAU.
Thérapeutique	LÉPER.
Hygiène et Médecine préventive.....	TANON.
Médecine légale.....	BALTHAZARD.
Histoire de la médecine et de la chirurgie.	LAIGNEL-LAVASTINE.
Pathologie expérimentale et comparée....	FIESSINGER.
Hydrologie thérapeutique et climatologie..	MAURICE VILLARET.
Clinique médicale.....	CARNOT.
	BEZANÇON.
	ACHARD.
	MARCEL LABBÉ.
Hygiène et clinique de la première enfance	LEREBoullet.
Clinique des maladies des enfants.....	NOBÉCOURT.
Clinique des maladies mentales et des ma- ladies de l'encéphale.....	H. CLAUDE.
Clinique des maladies cutanées et syphi- litiques	GOUGEROT.
Clinique des maladies du système nerveux	GUILLAIN.
Clinique des maladies infectieuses.....	TEISSIER.
Clinique chirurgicale.....	DELBET.
	CUNÉO.
	LEJARS.
Clinique ophtalmologique.....	GOSSET.
Clinique urologique.....	TERRIEN.
	LEGUEU.
Clinique d'accouchements.....	COUVELAIRE.
	BRINDEAU.
Clinique gynécologique.....	JEANNIN.
Clinique chirurgicale infantile et orthopé- die	J.-L. FAURE.
Clinique thérapeutique médicale.....	OMBRÉDANNE.
Clinique oto-rhino-laryngologique.....	RATHERY.
Clinique thérapeutique chirurgicale.....	LEMAITRE.
Clinique propédeutique.....	PIERRE DUVAL.
Clinique de la Tuberculose.....	SERGENT.
Professeur sans chaire.....	LÉON BERNARD.
	MAUCLAIRE.



II. — AGRÉGÉS EN EXERCICE

MM.

Neurologie et Psychiâtrie.....	ALAJOUANINE.
Pathologie médicale.....	AUBERTIN.
Pathologie médicale.....	BÉNARD HENRI.
Pathologie chirurgicale.....	BROCC.
Pathologie médicale.....	BRULÉ.
Pathologie chirurgicale.....	CADENAT.
Pathologie médicale.....	CATHALA.
Pathologie médicale.....	CHABROL.
Physiologie	CHAILLEY-BERT.
Pathologie médicale.....	CHEVALLIER.
Physique	DOGNON.
Pathologie médicale.....	DONZELOT.
Obstétrique	ECALLE.
Urologie	FEY.
Bactériologie	GASTINEL.
Pathologie chirurgicale.....	GATELLIER.
Pathologie chirurgicale.....	DE GAUDART D'ALLAINES.
Histologie	GROUD.
Pathologie médicale.....	HARVIER.
Pharmacologie	HAZARD.
Anatomie	HOVELACQUE.
Anatomie pathologique.....	HUGUENIN.
Pathologie médicale.....	HUTINEL.
Hygiène	JOANNON.
Chimie biologique.....	LABBÉ HENRI.
Pathologie médicale.....	LAROCHE GUY.
Pathologie chirurgicale.....	LEVEUF.
Neuro-psychiâtrie	LÉVY-VALENSI.
Pathologie médicale.....	LIAN.
Histologie	MILLOT.
Pathologie chirurgicale.....	MONDOR.
Pathologie médicale.....	MOREAU.
Pathologie chirurgicale.....	MOULONGUET.
Pathologie chirurgicale.....	MOURE.
Histologie	MULON.
Anatomie pathologique.....	CREBING.
Anatomie	OLIVIER.
Médecine légale.....	PIEDELIEVRE.
Obstétrique	PORTES.
Pathologie chirurgicale.....	QUÉNU.
Physiologie	RICHT Fils.
Chimie biologique	SANNIE.
Dermatologie et syphiligraphie.....	SÉZARY.
Pathologie médicale.....	VALLERY-RADOT.
	(Pasteur).
Obstétrique	VAUDESCAL.
Ophthalmologie	VELTER.
Histologie	VERNE.
Obstétrique	VIGNES.

III. — AGRÉGÉS RAPPELÉS A L'EXERCICE

POUR LE SERVICE DES EXAMENS

MM.

Obstétrique	GUENIOT.
Anatomie pathologique.....	LEQUEUX.
Parasitologie	LEROUX.
Histologie	NEVEU-LEMAIRE.
Physique	RETTNER.
	ZIMMERN.

IV. — AGRÉGÉS CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUE

(ANNEXE)

A TITRE PERMANENT

MM.

Clinique médicale.....	ABRAMI.
Clinique médicale.....	CHIRAY.
Clinique médicale.....	DEBRÉ.
Clinique médicale.....	DUVOIR.
Clinique chirurgicale.....	HEITZ-BOYER.
Clinique chirurgicale.....	BASSET.
Clinique chirurgicale.....	CHEVASSU.
Clinique chirurgicale.....	MATHIEU.
Clinique chirurgicale.....	MOCQUOT.
Clinique chirurgicale.....	PROUST.
Clinique chirurgicale.....	SCHWARTZ.
Clinique chirurgicale.....	LE LORIER.
Clinique obstétricale.....	LEVY-SOLAL.
Clinique obstétricale.....	METZGER.

V. — CHARGÉS DE COURS

MM.

Chargé du cours de chirurgie orthopédique chez l'adulte pour les accidentés du travail, les mutilés de guerre et les infirmes adultes.....	MAUCLAIRE, profes- seur sans chaire.
Stomatologie	FREY.
Education physique.....	CHAILLEY-BERT.
Radiologie clinique.....	LEDoux-LEBARD.
Puériculture	WEIL-HALLÉ.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées, doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A MON PERE

A MA MERE

A TOUS LES MIENS

A MES AMIS

A Monsieur le Professeur LÉON BERNARD

PROFESSEUR DE CLINIQUE DE LA TUBERCULOSE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

MÉDECIN DE L'HÔPITAL LAENNEC

MEMBRE DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE

COMMANDEUR DE LA LÉGION D'HONNEUR

*Qui nous a fait l'honneur d'ac-
cepter la présidence de cette
thèse.*

*Hommage de profonde grati-
tude.*

A Monsieur le Docteur GUILLERMAIN
 MÉDECIN-CHEF DES SANATORIUMS DES CHEMINOTS
 DE RIS-ORANGIS ET DE CHAMPROSAY

*Qui a bien voulu nous aider de
 ses conseils.*

*Hommage de notre respectueux
 attachement.*

A mes Maîtres dans les hôpitaux

- M. le Professeur GILBERT (*in memoriam*).
- M. le Professeur GOSSET.
- M. le Professeur DELBET.
- M. le Professeur LENORMANT.
- M. le Professeur CHEVASSU..
- M. le Professeur LEREBoullet.
- M. le Professeur WIDAL (*in memoriam*).
- M. le Docteur M. P. WEILL.
- M. le Docteur DE GENNES.
- M. le Professeur METZGER.
- M. le Professeur CLAUDE.
- M. le Professeur LEGUEU.
- M. le Professeur SEBILEAU.
- M. le Professeur TERRIEN.

INTRODUCTION

« Peu de questions importent autant au médecin, peu de questions sont aussi difficiles à résoudre que celle du pronostic de la tuberculose pulmonaire » (Léon Bernard).

Quel est l'avenir de ces tuberculeux que nous voyons tous les jours ? Existe-t-il un critérium qui permet au médecin de se faire une idée juste sur l'issue probable de cette infection, avec l'étonnant polymorphisme de ses formes cliniques ? Telles sont les questions que nous nous sommes posées et qui nous ont suggéré l'idée d'utiliser les nombreuses observations accumulées au Sanatorium des cheminots de Ris-Orangis.

C'est dans les chiffres que nous avons cherché la réponse. Ils sont plus éloquents que n'importe quelles déductions, ils ont l'avantage, ainsi que le dit le Docteur Rist, de nous soustraire au prestige de nos impressions et de nos souvenirs qui accordent souvent à l'exceptionnel une place de premier plan.

Toutes les recherches statistiques, en médecine particulièrement, ne manquent pas de susciter des difficultés. Elles sont longues, fastidieuses. On perd d'une

manière générale le contact avec la moitié des malades, pour lesquels les résultats restent souvent inconnus ou incomplets, ce qui, en empêchant de faire état de tous les cas, enlève à la statistique une grande autorité. Nous nous sommes trouvés dans des conditions très favorables. Nos malades étant adressés au Sanatorium par les médecins des Compagnies de chemin de fer et suivis par eux après leur départ du sanatorium, il nous a été relativement facile d'avoir, du point de vue qui nous occupe, tous les renseignements utiles. C'est ainsi que nous avons seulement 6,7 % de résultats inconnus (employés qui ont quitté leurs Compagnies), chiffre minime comparativement avec les autres statistiques qui indiquent souvent 30 à 50 % de résultats inconnus. Mais ce n'est pas tout. Nous avons en effet à notre portée un champ d'étude des mieux préparés et qui avait entre autres mérites celui d'avoir une homogénéité de documentation.

Le Sanatorium des Cheminots de Ris-Orangis qui comprenait 100 lits pour hommes, nombre qui fut porté ensuite à 150, ouvrait ses portes en juillet 1921. Or, dès l'origine la même direction a présidé à l'organisation intérieure et au fonctionnement médical de l'établissement. En compulsant les dossiers, nous devons retrouver partout le même esprit de méthode, les mêmes directives, la même clairvoyance dans la façon de poser le diagnostic et d'orienter les cures.

Notre respectueuse reconnaissance va à notre maître M. le Docteur Guillermain, médecin-directeur

du Sanatorium des Cheminots, qui a bien voulu nous confier ce travail, car celui-ci ne vaut que par les observations qui en sont la base.

Nous avons pu avoir des renseignements concernant nos pensionnaires sortis grâce aux statistiques établies par les Réseaux des chemins de fer et qui nous ont été communiquées par MM. Lefebvre et Chatain, président et vice-président du Sanatorium des Cheminots à qui nous adressons tous nos remerciements.

*
**

De juillet 1921 au 1^{er} janvier 1929, laps de temps que nous nous étions fixé pour juger avec un recul suffisant (10 à 3 ans), 1.717 employés de chemin de fer furent inscrits sur les registres du sanatorium.

Nous avons dû en éliminer 163 :

115 perdus de vue;

43 non tuberculeux;

2 tuberculose extra-pulmonaire;

3 malades qui ne passèrent au sanatorium que quelques jours.

*
**

Nous divisons ce travail en deux parties bien distinctes : dans la première nous envisageons un groupe de 1.412 cas de tuberculose pleuro-pulmonaire, qui ont bénéficié de la seule cure sanatoriale; dans la deuxième partie nous envisageons un groupe de

142 cas qui ont pu bénéficier de la cure sanatoriale et en plus de la collapsothérapie.

Afin de ne pas surcharger cette étude nous ne tiendrons pas compte des modifications que sont susceptibles d'imprimer à l'évolution des formes de la tuberculose les diverses médications employées pour combattre celle-ci. Ces modifications sont indubitables. Toutefois nous croyons avec Burnand qu'en général la thérapeutique médicamenteuse ne peut qu'exceptionnellement modifier d'une manière radicale l'évolution naturelle de la phtisie. Cette thérapeutique « se borne le plus souvent, lorsqu'elle est judicieuse, à favoriser les tendances évolutives du cas envisagé » (Burnand). Certes, l'aurothérapie est capable parfois de changer l'évolution naturelle de la maladie, mais nous n'avons pas à envisager les résultats de celle-ci n'ayant que quelques rares observations parmi les plus récentes.

I. — RÉSULTATS D'ENSEMBLE

A) Statistiques globales

1. — SANATORIUM DES CHEMINOTS DE RIS-ORANGIS (Seine-et-Oise)

Statistique établie en janvier 1932 portant sur 1.554 malades — hommes soignés entre 1921 et 1928. Résultats observés entre 3 et 10 ans après le séjour au Sanatorium. Elimination de 115 malades perdus de vue, 45 non tuberculeux, et 3 ayant fait une cure insuffisante

Vivants	979	63 %
Décédés	575	37 %

2. — SANATORIUM POPULAIRE DE LEYSIN

Statistique établie en 1921 portant sur 644 malades soignés entre 1912 et 1917. Résultats éloignés allant de 3 à 9 ans après le séjour au Sanatorium. Elimination de 696 malades perdus de vue.

Vivants	331	51,4 %
Décédés	313	48,6 %

3. — SANATORIUM ANGLAIS DE KELLING

Statistique établie en 1921 portant sur 2.760 malades soignés entre 1903 et 1919. Résultats éloignés allant de 2 à 17 ans après le séjour au Sanatorium.

Vivants	1.125	40,7 %
Décédés	1.635	59,2 %

1. ASSOCIATION NATIONALE CONTRE
LA TUBERCULOSE A NEW-YORK

Pourcentages basés sur 2.632 observations classées
d'après la durée de survie des malades à partir de
leur départ du Sanatorium :

	VIVANTS	DÉCÉDÉS
Au bout de cinq ans.....	49 %	51 %
Au bout de dix ans.....	26 %	74 %
Au bout de quinze ans.....	15 %	85 %

5. — SANATORIUM DE BLIGNY

Statistique établie en 1923-1924 portant sur 831
malades-hommes, *cracheurs de bacilles*, soignés entre
1903 et 1913. Résultats éloignés allant de 10 à 20 ans
après le séjour au Sanatorium. Elimination de 67
malades perdus de vue :

Vivants	127	16,7 %
Décédés	637	83,3 %

6. — SANATORIUM DE RONS DORG (Rhénanie,
Allemagne)

Statistique établie en 1928 portant sur 626 malades
cavitaires (ouvriers d'usine) soignés entre 1910 et
1925.

a) Résultats allant de 2 à 17 ans après le séjour au
Sanatorium

Vivants	21,8 %
Décédés	78,2 %

b) *Résultats allant de 4 à 17 ans après le séjour
au Sanatorium*

Vivants	13,7 %
Décédés	86,3 %

C'est dans les cinq années qui suivent la sortie du Sanatorium que la mortalité est la plus grande : 75,7 %.

Les malades qui doublent ce cap peuvent être considérés comme guéris et capables de travailler dans la proportion de 3 pour 4.

***B) Statistiques tenant compte de la capacité
de travail***

**1. — SANATORIUM DES CHEMINOTS
DE RIS-ORANGIS**

Mêmes conditions d'enquête. Résultats éloignés :
3 à 10 ans.

Capacité de travail totale.....	637	41 %
Capacité de travail partielle ou perdue..	342	22 %
Décédés	575	37 %

2. — SANATORIUM DANOIS DE VEJLEFJORD

Statistique publiée en 1914 indiquant l'état des malades ayant quitté le Sanatorium entre 1900 et 1911.
Résultats éloignés : 2 à 13 ans :

Capables de travailler.....	34 %
Incapables de travailler.....	5 %
Décédés	60 %

3. — SANATORIUM POPULAIRE DE PRASOMASO (Italie)

Statistique établie en 1921-1922 portant sur 1.620 malades soignés entre 1910 et 1919. Résultats éloignés allant de 2 à 11 ans. Elimination des malades perdus de vue : 30 %.

Capacité de travail totale.....	683	42 %
Capacité de travail partielle ou perdue..	275	17 %
Décédés	662	41 %

4. — SANATORIUMS DES CHEMINOTS DE STATDWALD ET MOLTKEFELS (Allemagne)

Données statistiques publiées en 1904 portant sur 217 malades soignés en 1898. Résultats éloignés constatés après 6 ans.

Capacité de travail totale.....	39 %
Sans indications	61 %

5. — SANATORIUM DES MINEURS A SULZHAYN (Allemagne)

Statistique publiée en 1913 portant sur les malades soignés entre 1898 et 1906. Résultats éloignés allant de 15 à 7 ans.

Capacité de travail totale.....	39,5 %
Sans indications	60,5 %



En ce qui concerne notre statistique nous devons faire quelques remarques :

1. — Les malades figurant dans la catégorie « capacité de travail totale » sont des malades très améliorés, parfois guéris qui ont repris leurs occupations habituelles.

2. — La catégorie « capacité de travail partielle ou perdue » comprend des malades dont l'état de santé n'a pas été jugé suffisamment solide pour qu'ils puissent reprendre leur travail. Ils figurent dans les statistiques établies par les Réseaux parmi les « réformés » et les « mis en disponibilité ». Un bon nombre d'entre eux se livre à un travail peu fatigant et intermittent.

3. — La certitude absolue de l'imputabilité du décès à la tuberculose n'a pu nous être fournie dans tous les cas.

Par ailleurs nous avons un pourcentage important de bons résultats. Nous tenons à indiquer que cela ne tient pas au choix sévère des malades, puisque le Sanatorium des Cheminots étant un sanatorium corporatif les conditions d'admission y sont très larges (nous avons ainsi 77 % de bacillaires au lieu de 50 à 65 % comme dans les autres sanatoria). En outre il faut tenir compte du facteur alcoolisme qui dans le milieu de nos pensionnaires joue un rôle assez important.

Les malades, dont un bon nombre vivent dans de mauvaises conditions matérielles et d'hygiène profitent-ils beaucoup plus d'une cure sanatoriale, que les malades d'une classe moyenne? -

Nous avons été amenés à penser avec le Docteur Guillermain qu'un malade, qui fait une tuberculose « de misère » transporté dans un milieu meilleur a plus de chances de guérir ou de s'améliorer qu'un malade qui fait de la tuberculose malgré de bonnes ou moyennes conditions d'existence.

La tuberculose chez les cheminots est-elle plus fréquente que dans les autres collectivités? On pourrait le croire d'après une enquête d'Amerling et Mikenda faite chez les cheminots tchécoslovaques dans la section de Poprad. Sur 617 cheminots :

91 soit 14,8 % étaient atteints de tuberculose chronique;

18 soit 2,9 % présentaient une tuberculose évolutive.

Il résulterait que la tuberculose chez les cheminots tchèques serait cinq fois plus fréquente que chez la population entière adulte.

Etudiant les conditions hygiéniques, les auteurs constatent que les cheminots se logent mal et s'alimentent médiocrement; ils dépensent 16 % de leurs salaires en alcool. On manque en France de données statistiques pour qu'on puisse démontrer des faits du même ordre, mais en général nous ne croyons pas que la tuberculose fasse de tels ravages chez les cheminots français.

II. — CLASSIFICATIONS DE LA TUBERCULOSE PULMONAIRE

Pour assigner un pronostic à une forme clinique prise à un moment quelconque de son évolution, il est indispensable d'établir un diagnostic précis; tâche particulièrement ingrate quand on a affaire à une maladie chronique à caractères évolutifs éminemment variables comme la tuberculose, capable de prendre les allures les plus inattendues. C'est pour aider le clinicien dans cette tâche que les classifications des diverses modalités de la tuberculose pulmonaire ont été établies.

1. — *Classification de Grancher.*

Grancher distingue dans la tuberculose pulmonaire quatre étapes cliniques : 1° la germination; 2° l'infiltration; 3° le ramollissement; 4° les cavernes.

La phase de germination est caractérisée par des modifications apicales de timbre et de rythme respiratoire.

L'infiltration a pour correspondantes sémiologiques les craquements aux sommets.

Le ramollissement se traduit par les râles humides crépitants et sous-crépitanants.

Les cavernes se reconnaissent par le syndrome cavitaire bien connu.

Les indications de Grancher bien qu'elles soient des

réalités cliniques ne peuvent pas constituer une systématisation des différentes variétés anatomo-pathologiques de la tuberculose. Il est courant qu'un phtisio-logue soit appelé à porter un diagnostic relativement bon à l'examen d'un malade déjà cavitaire, mais atteint de lésions torpides et stationnaires, alors qu'il considère comme gravement menacés certains malades atteints d'une infiltration limitée du poumon.

2. — *Classification de Turban.*

D'après Turban (de Davos) le pronostic de la tuberculose dépend essentiellement de l'étendue des lésions. Il distingue les trois stades suivants :

Stade I : Lésions légères atteignant au plus en étendue le volume d'un lobe.

Stade II : Lésions plus étendues que celles du stade I, mais ne dépassant pas le volume de deux lobes ou lésions graves intéressant au maximum le volume d'un lobe.

Stade III : Toute lésion plus étendue que dans le stade II.

Hérard, Cornil et Hanot sont du même avis et énoncent la loi suivante : la gravité de la situation est en raison directe avec l'étendue et la profondeur lésionnelle. L'expérience apprend bien souvent que les lésions étendues et torpides sont bien moins redoutables que les lésions limitées et virulentes. La classification de Turban ne peut pas constituer une systématisation de la tuberculose pulmonaire en gé-

néral, mais elle est acceptable pour séparer les malades d'une même forme anatomo-clinique. La tendance évolutive étant plus ou moins du même degré, la loi de Hérard, Cornil et Hanot constitue une vérité clinique.

Il faut remarquer cependant, que la classification de Turban, qui date d'avant l'ère radiologique, bien qu'elle parle de l'étendue lésionnelle en volume, n'envisage en réalité que l'étendue lésionnelle en surface.

Elle ne tient pas compte d'un facteur non moins important : la profondeur des lésions, qui est mis en relief dans la classification de de Abreu.

3. — *Classification de de Abreu.*

Cet auteur énonce la loi suivante :

Volume d'une lésion = surface carrée $\times$ teinte.

La teinte représente en effet la profondeur de la lésion (à l'exception des calcifications bien reconnaissables). De Abreu distingue cinq teintes :

1. Teinte subcostale — équivaut approximativement à une infiltration de 1 cm. 5 et 10 % du poumon en profondeur.

2. Teinte costale — infiltration de 3 cm., valeur en profondeur 20 %.

3. Teinte claviculaire — infiltration de 5 cm., valeur en profondeur 30 %.

4. Teinte cardiaque — infiltration de 7 cm. 5, valeur en profondeur 50 %.

5. Teinte hépatique — infiltration de 15 cm., valeur en profondeur 100 %.

La teinte n'étant pas toujours uniforme on prend dans chaque partie du poumon divisé en dix carrés une teinte moyenne. Quand il s'agit d'une image cavitaire, c'est le diamètre de celle-ci dont on doit tenir compte.

Se basant sur cette méthode de « densimétrie volumétrique », de Abreu distingue trois stades suivants:

1. Forme régressive radiologique.

Les infiltrations occupent à peine 0,5 à 2 % du poumon.

2. Forme extensive circonscrite, 2 à 6 %.

3. Forme extensive grave, au-delà de 6 %.

La volumétrie lésionnelle a au point de vue du pronostic une valeur indéniable, mais elle n'est acceptable (de même que la classification de Turban) que pour séparer les malades atteints d'une même forme anatomo-clinique. Il est évident que deux lésions du même volume, l'une peu active à tendance fibreuse, l'autre à tendance plutôt caséreuse, n'auront pas le même pronostic.

4. — *Classification de Ranke.*

Ranke a proposé une classification basée sur les variations de l'état humoral au cours de la tuberculose pulmonaire. Trois phases doivent être prises en considération :

1. Primo-infection caractérisée par l'existence du complexe primaire.

2. Phase d'hypersensibilité et de généralisation qui s'opère par trois voies : hématogène, lymphatique et intra-canaliculaire.

3. Phase d'immunité relative et de localisation des lésions (tuberculose pulmonaire chronique de l'adulte).

Les idées de Ranke réunissent par un lien logique des faits observés en clinique, mais une classification basée sur les données imprécises encore de l'immunité et qui ne tient pas compte des formes si diverses de la tuberculose pulmonaire chronique ne peut présenter un grand intérêt pour un médecin de Sanatorium.

5. — *Classification d'Aschoff-Nicol.*

C'est celle qui à côté de la classification de Ranke est très en faveur en Allemagne. Elle est basée uniquement sur les données de l'anatomie microscopique. Aschoff distingue deux réactions essentielles : productive et exsudative qui déterminent toute l'évolution de la maladie. La tuberculose productive aboutit le plus souvent à la sclérose, la tuberculose exsudative à la caséification. Cet auteur admet encore l'existence de lésions mixtes. Ces trois formes essentielles nous semblent correspondre aux trois grandes formes de la tuberculose parenchymateuse de Bard, à savoir : fibreuse, caséuse et fibro-caséuse.

D'après Aschoff les lésions ressortissent à deux types fondamentaux :

1. Foyer acino-nodulaire (tissu tuberculeux productif se développant à l'intérieur de l'acinus).

Selon la plus ou moins grande abondance du tissu fibreux le foyer acino-nodulaire deviendra nodo-cirrhotique, cirrho-nodulaire et cirrhotique.

2. Foyer de broncho-pneumonie (l'unité territoriale n'est plus l'acinus mais le lobule pulmonaire).

Suivant l'étendue des lésions les foyers broncho-pneumoniques seront divisés en lobulaires et lobaires.

Nous croyons que la classification d'Aschoff très séduisante pour un anatomo-pathologiste n'est pas très acceptable pour un clinicien.

6. — *Classification de Bard.*

La classification de Bard est celle qui dans ses grandes lignes est admise en France. Basée sur des données d'anatomie macroscopique elle est infiniment plus clinique que les précédentes. « Elle met de la vie dans le chapitre monotone de la tuberculose pulmonaire » (Burnand).

Bard distingue quatre formes de tuberculose : parenchymateuse, interstitielle, bronchique et pleurale.

Les subdivisions introduites dans chacun de ces quatre groupes constituent les véritables formes cliniques de la classification en question.

Sans doute les cas observés en clinique ont le plus

souvent par leur complexité propre le caractère de formes de transition, aussi nous n'insisterons pas sur une foule de menues distinctions, apportées par Bard dans les subdivisions du troisième ou quatrième degré.

Nous l'acceptons dans ses grandes lignes en éliminant un seul groupe, celui des formes bronchiques, dont les limites ne sont pas absolument précises. D'une part la première classe que cet auteur distingue, à savoir les bronchites superficielles sans bacilles dans l'expectoration, concerne une affection dont la nature tuberculeuse est bien difficile à démontrer. D'autre part les bronchites tuberculeuses profondes sont associées presque toujours aux lésions concomitantes du parenchyme et c'est de ces lésions parenchymateuses que dépend le pronostic.

Nous croyons aussi que la forme appelée par Bard post-pleurétique (terme qui n'envisage que l'étiologie) présente des modalités anatomo-cliniques différentes et doit être divisée en cortico-pleurites et pleurites autonomes sèches ou liquidiennes.

A l'usage nous serons amenés à formuler des réserves à propos de tel ou tel chapitre.

*
**

Les conclusions qui se dégagent de cette revue des principales classifications actuelles sont les suivantes :

1. *Le caractère anatomique des lésions constitue un élément primordial du pronostic de la tuberculose pulmonaire car c'est lui surtout qui conditionne l'évolution de la maladie.* Cet élément constitue la base de la classification française de Bard (lésions fibreuses, caséeuses et fibro-caséeuses) et de la classification allemande d'Aschoff (lésions productives, exsudatives et mixtes). Le diagnostic du type anatomique des lésions est tiré des données cliniques, radiologiques et anamnestiques. L'énoncé de ce diagnostic d'après les données cliniques nous paraît plus explicite dans la classification de Bard que dans celle d'Aschoff.

2. Pour la même forme anatomo-clinique *le pronostic dépend :*

de l'étendue lésionnelle (Turban, De Abreu)
du degré lésionnel (Grancher)
de l'unilatéralité des lésions.

Ce dernier facteur n'a acquis son importance capitale que depuis l'avènement de la collapsothérapie.

3. Il faut tenir compte en outre du *caractère du terrain* (état humoral, état des principales fonctions viscérales, état social, psychisme, âge, hérédité, race), mais l'interprétation de ces divers facteurs demeure dans de trop nombreux cas difficile, si ce n'est impossible, « par suite d'éléments en quelque sorte opposés coexistant chez le même malade » (Jacquelin).

4. Au besoin, on tiendra compte aussi des données de laboratoire (réaction de floculation, de sédimenta-

tion, de déviation du complément, de Moritz-Weiss, la formule d'Arneth, etc.).

L'ensemble de nos connaissances sur la forme anatomo-clinique et sa tendance évolutive, sur la capacité de réaction du sujet, sa résistance organique et celle de son terrain humoral nous permettra d'établir s'il s'agit de cette heureuse allergie ou de la sombre anergie de Léon Bernard qui prophétiseront sur le sort du tuberculeux.

PREMIERE PARTIE

**RÉSULTATS ÉLOIGNÉS DE LA CURE
SANATORIALE**

A. Résultats d'ensemble

Dans cette première partie de notre travail nos recherches portent sur 1.412 malades, qui se répartissent dans les formes suivantes :

Tuberculose incipiente	256	18,1 %
Tuberculose caséuse	16	1,2 %
Tuberculose fibro-caséuse ...	914	64,7 %
Tuberculose fibreuse	120	8,5 %
Cortico-pleurite	57	4 %
Pleurésie autonome	46	3,3 %
Granulie grave	3	0,2 %

Les résultats allant de 3 à 10 ans s'inscrivent comme il suit :

TABLEAU I

DIAGNOSTIC	Capacité de travail totale		Capacité de travail partielle ou perdue		DÉCÈDES	
	Nombre	0/0	Nombre	0/0	Nombre	0/0
Tuberculose incipiente...	227	88,7	15	5,8	14	5,5
Tuberculose caséuse....	—	—	—	—	16	100
Tubercul. fibro-caséuse..	190	20,8	264	8,9	460	50,3
Tuberculose fibreuse	83	69,2	22	18,3	15	12,5
Cortico-pleurites	33	58	12	21	12	21
Pleurésie autonome.....	36	78,3	7	15,2	3	6,5
Granulie grave	—	—	—	—	3	100
Totaux.....	569	40,3	320	22,7	523	37

*Statistique du Sanatorium populaire de Leysin
(Burnand)*

Cette statistique a été publiée en 1921. Elle porte sur 610 malades soignés entre 1912 et 1917. 696 malades perdus de vue et 34 tuberculoses extra-pulmonaires ont été éliminés. La statistique de Burnand était la seule jusqu'à l'heure actuelle qui ait classé des résultats éloignés (3 à 9 ans), d'après les formes anatomo-cliniques (classification de Bard-Piéry modifiée).

TABLEAU II

DIAGNOSTIC	Capacité de travail totale		Capacité de travail partielle ou perdue		DÉCÉDÉS		TOTAL
	Nombre	0/0	Nombre	0/0	Nombre	0/0	
Formes fibreuses fermées de types divers. Tuberculose abortive Sommets suspects.....	72	90	4	5	4	5	80
Forme fibro-caséuse commune.	75	20,5	19	5,2	271	74,3	365
Forme cavitaire localisée.....	5	41,5	1	9	5	41,5	11
Granulies graves.....	—	—	—	—	1	100	1
Bacilloles subfébriles sans localisation définie. États bacillaires chroniques....	18	47,4	20	52,6	—	—	38
États bronchitiques chroniques sans bacilles dans l'expectoration.....	11	61,1	3	16,7	4	22,2	18
Corticopleurites avec râles (lésion- fermées).....	47	73,4	1	1,6	16	25	64
Affection pleurale simple. Reliquats de pleurésie.....	28	84,8	2	6,1	3	9,1	33

B) Commentaires

I. — TUBERCULOSES INCIPIENTES

« La tuberculose est la plus curable
des maladies chroniques » (GRANCHER).

Ce sont les formes que le praticien appelle couramment « les sommets gris », « les sommets fibreux », « les sommets suspects » (les apexites). Nous avons classé toutes ces formes dans le groupe de la tuberculose incipiente, bien que dans un certain nombre de cas il puisse s'agir de l'état séquelle, de la sclérose apexienne ancienne active ou inactive (Léon Bernard), de la pleurite apicale (Sergent). En somme ce groupe comprend des formes légères, limitées, peu virulentes avec une tendance nette vers la résolution.

Elles constituent d'après notre statistique le groupe le plus important au point de vue numérique, après la fibro-caséuse commune, puisque nous relevons 256 cas sur la totalité de 1.554 observations, soit 16,4 %.

D'après les notions classiques (la première loi de Louis) les lésions tuberculeuses commencent au sommet du poumon et s'étendent à la base.

Redeker en Allemagne insiste sur la grande bénignité de cette tuberculose apicale et lui oppose « l'infiltrat sous-claviculaire précoce » (Frühinfiltrat) —

localisation initiale de la tuberculose évolutive décrite par Assmann, de Leipzig, en 1927.

Léon Bernard dans son récent ouvrage plein d'intérêt scientifique sur « Les débuts et les arrêts, de la Tuberculose pulmonaire » démontre que cette systématisation est excessive. Il insiste sur les points suivants :

1. La localisation la plus fréquente de la tuberculose au début (ou mieux de la surinfection que l'on observe après la primo-infection) se trouve dans la région intercleïdo-hilaire. Cette localisation prend son point de départ autour du hile.

2. La localisation apicale primitive n'est le plus souvent que le prolongement de cette localisation intercleïdo-hilaire.

3. Il n'y a aucune différence de nature ni anatomique ni étiologique entre les deux localisations en question.

**

Nous distinguerons dans la tuberculose incipiente deux formes : la forme abortive et la forme incipiente proprement dite.

1. — *Forme abortive.*

C'est une tuberculose incipiente « frappée en quelque sorte de débilité congénitale » (Bard). Cet auteur la définit comme il suit : « Cette forme est caracté-

sée par ce fait que la lésion, ordinairement très limitée, peu bruyante et très souvent latente, se cicatrise franchement et ne se révélera plus aux autopsies que sous la forme de cicatrices plus ou moins étendues, d'ordinaire situées à l'extrême sommet, cicatrices dans lesquelles la lésion est d'ailleurs parfaitement éteinte et dont l'extension, la progression ne sont plus à redouter ».

Au point de vue clinique Burnand insiste sur les éléments suivants :

1. Au point de vue anamnestique : bénignité des signes évolutifs observés antérieurement. On ne relève dans les antécédents du malade qu'une bronchite prolongée, parfois une hémoptysie non accompagnée de réaction fébrile notable.

2. Au point de vue du status actuel : l'absence ou le caractère insignifiant des symptômes subjectifs (toux, expectoration); l'absence de bacilles tuberculeux dans les crachats; l'absence de fièvre. L'état général peut être médiocre, mais s'il l'est, il s'agit plutôt de débilité constitutionnelle, que d'un fléchissement récent de la santé.

3. L'examen du thorax montre des modifications diverses. A l'auscultation il s'agit tantôt de rudesse, tantôt d'obscurité respiratoire. On ne trouve aucun bruit adventice fixe. La percussion peut dénoter une certaine diminution de la sonorité d'un côté ou des deux côtés. La radiologie ne montre que des altérations discrètes de la transparence.

Nous en citons un exemple :

OBSERVATION I. — *Tuberculose abortive.*

Al. J., 47 ans, sous-chef de brigade d'ouvriers, arrive à Ris le 25 février 1923. En juin 1921 a fait une petite hémoptysie. Cet accident l'a surpris en pleine santé. Il n'y avait eu antérieurement ni fièvre, ni toux, ni expectoration. Il a maigri cependant de 3-4 kg. Il continue néanmoins à travailler. Une nouvelle petite hémoptysie le suprend en novembre 1922. Les voies respiratoires supérieures étant en dehors de cause, son médecin juge prudent de l'envoyer au Sanatorium.

Le malade pèse 60 kg, est d'une taille de 1 m. 69. Dans ses antécédents on relève l'histoire d'une grippe en 1918.

A la radiographie on note: sommet droit aplati, voilé, opacité hilare très accentuée surtout à droite. A l'auscultation: inspiration rude, parfois piaulante dans la fosse sus-épineuse droite. Légère submatité avec une transsonance modifiée dans la même région. Aucun adventice. Apyrexie complète. Six analyses directes de l'expectoration (qui est insignifiante), ainsi qu'une homogénéisation restent négatives. Le malade quitte Ris le 3 mai 1923 ayant repris 6 kg. Actuellement bien portant, admis à la retraite.

2. — *Forme incipiente proprement dite.*

Au point de vue clinique, la tuberculose évolutive au début est un proche parent de la tuberculose abortive. La différence n'existe que par quelques détails. Toux plus accentuée, légère ascension de la

température, quelques adventices discrets. La recherche de bacilles dans l'expectoration peut être négative ou au contraire, démontrer la présence de quelques rares bacilles.

OBSERVATION II. — *Tuberculose incipiente proprement dite.*

Au. L., 27 ans, wagonnier, présente depuis trois ans une « bronchite suspecte ». A maigri en 5 ans de 10 kg. Tousse et crache. La recherche de BK négative plusieurs fois devient positive en mai 1922. Il constate en même temps une température de 37°8 pendant huit jours. Entre au sanatorium le 13 novembre 1923.

A la radioscopie: sommet droit voilé s'éclaire imparfaitement à la toux; à l'auscultation: respiration rugueuse dans la fosse sus-épineuse droite avec 2 à 3 râles secs après la toux. Submatité à la percussion et transsonance modifiée dans la même région. Les analyses de l'expectoration (qui est de moyenne abondance) sont négatives malgré 10 analyses directes (en 7 mois), 2 homogénéisations, 3 analyses de fèces et 2 inoculations au cobaye. Apyrexie. Le malade quitte Ris le 24 juin 1924. Les adventices à l'auscultation disparaissent aux derniers examens. Actuellement bien portant. Capacité de travail totale.

Il est à coup sûr très difficile de trancher nettement les limites des deux formes que nous avons étudiées. Nous ne sommes pas absolument sûrs, que dans la première observation, celle de la tuberculose

abortive, le malade en question, n'ait présenté à aucune période une ascension thermique légère. C'est un caractère tout à fait propre à la fièvre tuberculeuse d'être très bien supportée et même de passer inaperçue du sujet. Nous n'avons pas non plus la certitude qu'à aucun moment l'expectoration n'aurait été bacillifère, si elle avait été analysée ou en cas d'absence provoquée artificiellement. De même les râles (congestifs surtout) peuvent disparaître. Voilà pourquoi nous avons confondu dans le même groupe la tuberculose abortive et la tuberculose incipiente légère, limitée avec une tendance rapide vers la résolution.

Leur pronostic est bénin. Notre statistique nous enseigne que dans la période de 3 à 10 ans, écoulée, après leur séjour au Sanatorium, sur 256 malades

227 présentent une capacité de travail totale, soit 88,7 %;

15 capacité de travail partielle ou perdue, soit 5,8 %;

14 sont décédés, soit 5,5 %.

Il nous paraît donc judicieux de citer comme conclusion d'ordre thérapeutique cette phrase de Burmand : La cure sanatoriale est le traitement de choix pour ces tuberculoses, qu'elle stérilise le plus souvent d'une façon définitive.

II. — TUBERCULOSES FIBRO-CASEEUSES

« La tuberculose est une maladie d'un
extrême gravité » (RADCLIFFE ET WESELOW.)

Les formes fibro-caséuses sont pour ainsi dire les formes normales de la tuberculose pulmonaire. Ce sont elles qui constituent la très grande majorité des cas traités en Sanatorium. Nous en relevons 1.047 cas sur 1.554 malades soit 67,4 %. Dans ce chapitre nous n'envisageons que l'avenir éloigné de 914 malades, car nous éliminons provisoirement 133 cas qui ont pu bénéficier d'un collapsus pulmonaire (pneumothorax artificiel, spontané et phrénicectomie). La diversité des types cliniques que réalise la forme fibro-caséuse est très complexe.

Bard distingue cinq types cliniques :

1. forme fibro-caséuse commune extensive,
2. forme fibro-caséuse congestive,
3. forme cavitaire ulcéreuse localisée,
4. forme cavitaire stationnaire.
5. forme fibreuse cachectisante.

Burnand distingue une sixième forme :

- 6° forme ulcéro-fibreuse chronique.

Bien que l'existence de ces formes en clinique soit indiscutable, il s'agit le plus souvent (en particulier pour les trois premières, les plus fréquentes) de formes de transition. Aussi nous abandonnons ici la classification de Bard, pour adopter celle de de Abreu.

La volumétrie lésionnelle a au point de vue du pronostic une valeur indéniable. D'une façon générale la mort habituelle d'un tuberculeux c'est la mort par

asphyxie progressive. Crouzon, Marceron et Grenaudier dans une statistique portant sur 183 décès dus à la tuberculose constatent que 163 fois la mort se produisit par asphyxie progressive.

Il est évident que cette asphyxie est en raison directe avec le volume du parenchyme lésé qui est soustrait au champ d'hématose. Quelle doit être la quantité du parenchyme détruit ou modifié pour que l'avenir du tuberculeux soit menacé dans un délai plus ou moins bref? Cela est un problème à étudier mais d'une façon générale il nous semble que le chiffre indiquant la quantité du parenchyme pulmonaire atteint pourrait être considéré en phthisiologie au même titre que la constante uréo-sécrétoire d'Ambarde en urologie. Ceci est surtout vrai de la forme fibro-caséuse commune. Cependant, les difficultés que nous avons rencontrées pour apprécier les lésions diffuses, disséminées et les infiltrations à type nodulaire d'une part et d'autre part l'absence parfois de radiographies n'ont pas permis d'appliquer toujours la méthode de volumétrie. Dans ces cas nous avons tenu compte de la classification de Turban figurant sur les dossiers.

De toute façon pour l'ensemble des cas de formes fibro-caséuses nous avons (3 à 10 ans après le séjour au Sanatorium) :

Capacité de travail totale	190 — 20,8 %
Capacité de travail partielle ou perdue	264 — 28,9 %
Décédés	460 — 50,3 %

Burnand dans sa statistique du Sanatorium popu-

laire de Leysin concernant 365 malades atteints de la tuberculose fibro-caséeuse et considérés 3 à 9 ans après leur départ du Sanatorium indique :

Capacité de travail totale	75	—	20,5 %
Capacité de travail partielle ou perdue	10	—	5,2 %
Décédés	271	—	74,3 %

Voyons maintenant les résultats en tenant compte de l'étendue et de volumétrie lésionnelle.

Stade I

Lésions ne dépassant pas en volume 3 % du parenchyme pulmonaire, ou bien

lésions atteignant au plus en étendue la surface d'un lobe (1).

Nous n'en relevons que 73 cas sur 1.554 malades. Ceci est lié au fait sur lequel a insisté Burnand, que le premier stade de la tuberculose fibro-caséeuse manque souvent (au point de vue clinique) et que lorsqu'il existe il fait place au bout d'un temps très court à des lésions étendues et beaucoup plus massives. Traités précocément, ces cas sont généralement curables. Ils constituent avec les tuberculoses incipientes l'une des meilleures catégories des formes sanato-riables.

Aux résultats éloignés (3 à 10 ans) nous voyons sur 73 malades :

(1) Dans l'appréciation de l'étendue des lésions, un lobe est toujours synonyme de deux demi-lobes, de trois tiers de lobe, etc., et représente le lobe supérieur droit.

Capacité de travail totale....	47 — 64,4 %
Capacité partielle ou perdue	11 — 15 %
Décédés	16 — 20,6 %

Stade II

Lésions ne dépassant pas en volume 8 % du parenchyme pulmonaire, ou bien

lésions atteignant au plus en étendue la surface de deux lobes.

Capacité de travail totale ..	97 — 25,4 %
Capacité partielle ou perdue	109 — 28,3 %
Décédés	176 — 46,3 %

Stade III

Toute lésion plus étendue que dans le stade II.

Capacité de travail totale..	46 — 10 %
Capacité partielle ou perdue	144 — 31,7 %
Décédés	269 — 58,3 %

Ces chiffres corroborent l'opinion que « la tuberculose pulmonaire est une maladie d'une extrême gravité, » que « la tuberculose ouverte fébrile et étendue comporte normalement un pronostic fatal à plus ou moins brève échéance » (Burnand).

Cependant dans un certain nombre d'observations, concernant les malades du 2^e et 3^e degré nous avons pu noter la cicatrisation plus ou moins totale de foyers tuberculeux ramollis et étendus. On assiste en pareil cas sous l'influence de la cure d'air et de repos à une

modification brusque de l'état général du malade : le poids suit une courbe rapidement ascendante qui peut atteindre 10 à 15 kg., tandis que le tracé thermique se régularise et qu'aux signes de ramollissement pulmonaire se substituent des signes d'induration fibreuse.

« Ces chiffres » (stade II et III) écrit Burnand « ne doivent pas nous entraîner au pessimisme et à une sorte de défaitisme thérapeutique. Ils doivent nous orienter sur la conduite à tenir à l'égard de la tuberculose. Avec beaucoup de temps et beaucoup d'énergie la phtisie se montre curable même dans ses formes avancées. Malheureusement il y a dans le monde peu d'hommes énergiques et peu de malades persévérants. Il y en a peu qui aient la possibilité matérielle de mettre en action ces qualités s'ils les possèdent... »

...« La conclusion d'ordre thérapeutique, qu'il en faut tirer, c'est que le pneumothorax artificiel, opération qui améliore d'une façon considérable ces proportions doit compter au nombre de ses meilleures indications non seulement les tuberculoses cavitaires, mais encore les tuberculoses évolutives ayant dépassé le premier degré anatomique, lorsqu'elles ont résisté à une cure d'essai de quelques semaines. Cette conclusion est surtout valable pour les malades de la classe laborieuse qui constituent la clientèle des sanatoria populaires. Les phtisiques de la classe aisée peuvent espérer — s'ils ont la résignation de s'y soumettre — de cures climatiques et sanatoriales très prolongées et répétées de multiples fois, des résultats théra-

peutiques plus solides que les tuberculeux indigents, auxquels leur vie de surmenage, sans hygiène, ne permet pas le luxe de rester chroniques, et de tolérer, sans en mourir, des lésions ouvertes. »

OBSERVATION IV. — *Tuberculose fibro-caséuse. Stade III.*

R. E., 33 ans, ajusteur, arrive à Ris le 26 mai 1925. Ses antécédents sont particulièrement chargés :

Il a perdu son père et sa mère de tuberculose pulmonaire.

La tuberculose lui a enlevé ses trois frères.

Sa sœur est morte de péritonite tuberculeuse.

Sa femme, tuberculeuse, fait un séjour à Brévannes.

Il a perdu enfin ses deux enfants à l'âge de trois mois et de six ans de méningite tuberculeuse.

Antécédents personnels : bronchopneumonie en février 1923, pleurésie gauche un mois après, ponctionnée. Depuis fatigue, amaigrissement. Légère fièvre vespérale. Cesse son travail et se soigne chez lui pendant 6 mois. Amélioration et reprise du travail. En janvier 1925 un nouveau fléchissement de l'état général : fatigue, amaigrissement, fièvre 38°5. A l'arrivée à Ris on constate l'état suivant :

Radioscopie (confirmée par la radiographie) :

A gauche : sommet de teinte claviculaire ne s'éclaire pas à la toux. Image circulaire dans la région intercleïdo-hilaire de la dimension d'une pièce de 5 francs. Nombreuses marbrures sur le champ. Hile très épaissi. Diaphragme très peu mobile avec le signe du feston. Sinus bloqué.

A droite : sommet de teinte costale. Ombre de teinte

claviculaire partant de clavicule et descendant le long de la colonne vertébrale, sur deux travers de doigt. Marbrures sur le reste du champ.

En somme 12 0/0 du poumon gauche et 9 0/0 du poumon droit détruit ou modifié.

L'examen du thorax révèle de la matité bilatérale plus étendue à gauche; à l'auscultation nombreux râles bulleux à timbre humide des deux côtés mais principalement à gauche.

Température 37°7-38°5. Tension artérielle 13-6.

Sueurs nocturnes. Albuminurie 0 gr. 45 par litre.

Le malade est mis au lit dès son arrivée. La cure d'air et de repos absolu détermine durant les premières semaines une certaine amélioration. La fièvre baisse, le poids augmente.

Puis au début de juillet après cette courte trêve les signes de caséification s'accroissent au sommet gauche. Nouvelle poussée évolutive.

Vers la fin de juillet, le malade quitte le sanatorium. Sa maladie a évolué lentement vers l'aggravation, il meurt le 17 janvier 1927.

III. — TUBERCULOSES CASEEUSES

C'est chez les sujets débilités, sans capacité de réaction locale ni générale, que les lésions massives se développent le plus aisément. On connaît l'extrême gravité de leur pronostic, qui comporte une mortalité de 100 % à plus ou moins brève échéance. Bard indique deux subdivisions : forme caséuse lobaire ou pneumonie caséuse et forme extensive caséuse.

1. *Pneumonie caséuse.*

Elle se rencontre rarement au Sanatorium à cause de sa gravité initiale. En dix ans sur 2.049 malades Burnaud n'en a rencontré que 2 cas. Dans le laps de temps que nous nous étions fixé nous n'en avons rencontré aucun. Ce n'est qu'en 1931 que nous avons pu en observer un cas typique. Il s'agissait d'une véritable fonte du poumon avec des symptômes d'intoxication profonde. Nous avons pu d'ailleurs sauver le malade grâce au pneumothorax artificiel.

2. *Forme caséuse extensive.*

C'est la phtisie galopante des classiques. Elle se caractérise par le fait que les lésions initiales sont localisées en un point du poumon, avant d'envahir les autres régions de l'organe. Elle se rencontre plus souvent chez les femmes; c'est la phtisie des jeunes filles, c'est aussi celle qu'on voit évoluer quelquefois chez des jeunes mères chez lesquelles l'accouchement provoque le développement aigu d'un foyer préexistant.

Nous avons pu relever 25 cas de la forme caséuse extensive sur 1.554 malades soit 1,6 %. Elle est certainement plus fréquente en clientèle et dans le milieu hospitalier qu'en milieu sanatorial.

Voici un exemple :

OBSERVATION III. — *Tuberculose caséuse extensive.*

Mi. P., 27 ans, employé de bureau arrive à Ris le 14 février 1927. Dans ses antécédents on relève l'existence d'une tumeur blanche du genou droit opérée en 1925 (il est porteur en effet d'une jambe articulée). Depuis un an sa santé était altérée. Il s'agissait de symptômes d'une imprégnation bacillaire banale. En janvier 1927, l'évolution s'accélère franchement.

A l'arrivée à Ris son état est des plus alarmants. Secoué par des quintes de toux émetisante il présente en même temps une dyspnée intense. Sa température qui oscille entre 38°8 le matin et 39°2 le soir est accompagnée d'une tachycardie prononcée (140).

A la radioscopie: aspect en mie de pain sur les deux tiers supérieurs des deux champs.

A l'auscultation, ce sont les signes de ramollissement des deux côtés mais surtout à gauche. Le caractère de la respiration est marquée par une pluie de gros râles gargouillants très humides. A la percussion: matité franche des deux côtés, sur toute la hauteur à gauche, jusque sous le sein à droite.

Le cœur fléchit. On soutient le malade par des injections d'huile camphrée. Il meurt le 6 mars 1927.

Remarquons que le malade en question était d'origine indochinoise et on connaît la gravité des for-

mes que font les asiatiques et surtout les africains transportés en Europe. Borrel ensuite Blazy dans son étude fort intéressante sur la tuberculose des troupes sénégalaises ont montré que la forme caséuse réalisait le type le plus fréquent parmi les nègres et que 30 % de ces malades sont morts de cette atteinte massive du poumon.

Nous avons cité un exemple d'un cas rapidement progressif (2 mois). Il existe des cas lentement ou moyennement progressifs. Dans les 16 cas de la forme caséuse extensive (en éliminant provisoirement les neuf autres traités par le pneumothorax) la survie maxima ne dépassait pas une période de cinq mois. Le pronostic est donc fatal puisque tous les seize malades sont morts. Cependant on cite des cas exceptionnels de passage à l'état chronique et de transformation fibreuse.

Parmi ceux qui ont pu bénéficier du traitement par le pneumothorax six sont décédés, mais trois sont survivants, ce qui constitue encore un chiffre très intéressant, si on envisage la gravité de ces cas.

Il est incontestable que si le pneumothorax pouvait être appliqué d'une façon précoce dans les cas de cette espèce la proportion des succès serait susceptible d'être fortement augmentée. Malheureusement quand on voit le malade à une phase aussi avancée on est désarmé par l'évolution qui a brûlé les étapes, la bilatéralité des lésions et le mauvais état général.

IV. TUBERCULOSES FIBREUSES

Voici comment Bard énonce les caractères propres des formes en question :

« Les formes fibreuses sont caractérisées par ce fait que des deux tendances fibreuse et caséuse du processus tuberculeux, la première seule s'est manifestée. Je ne veux pas dire par là qu'il n'y ait jamais aucune trace de caséification ni d'ulcération, mais ces dernières sont effacées et dominées de beaucoup par l'évolution fibreuse. Quelques petits blocs caséux enkystés secs, graisseux ou calcaires, voire même quelques petites cavernes sèches, sont les seuls indices de la tendance caséuse. »

Au point de vue clinique ces formes sont caractérisées par leur apyrexie habituelle, par l'insignifiance des signes subjectifs, l'absence ou l'extrême rareté des bacilles dans l'expectoration (qui manque souvent ou si elle existe, elle est plutôt bronchorrhéique, muqueuse que purulente), localement par des signes secs : rudesse ou obscurité respiratoire. Les hémoptysies (quelques filets de sang dans les crachats) sont par contre fréquentes. Bard distingue trois types cliniques :

- 1° Pneumonie hyperplasique fibreuse tuberculeuse,
- 2° Tuberculose fibreuse par sclérose dense,
- 3° Tuberculose fibreuse diffuse avec emphysème.

Nous ne retiendrons dans notre étude, que les deux

derniers, la pneumonie hyperplasique étant une forme très rare et pouvant être, d'ailleurs assimilée à la tuberculose fibreuse par sclérose dense.

Nous avons vu plus haut (tuberculoses incipientes) qu'à degrés légers cette forme de tuberculose est bénigne. Elle l'est relativement aussi dans ses manifestations plus accentuées, que nous envisageons ici. Sur 120 malades (ce qui constitue 7,8 % de la totalité d'observations) 3 à 10 ans après le séjour au Sanatorium nous constatons :

Capacité de travail totale ..	83 — 69,2 %
Capacité partielle ou perdue	22 — 18,3 %
Décédés	15 — 12,5 %

1. Tuberculose fibreuse dense.

Il s'agit en général d'un foyer de sclérose siégeant au sommet ou occupant la région intercleido-hilaire. L'anamnèse d'une part et l'observation attentive et prolongée des signes généraux d'autre part permettent seuls de distinguer s'il s'agit d'un foyer ancien guéri (sclérose cicatricielle) ou d'un foyer fibreux encore pourvu d'une certaine virulence, répondant à la forme que nous envisageons ici.

OBSERVATION V. — Tuberculose fibreuse dense.

Br. P., 48 ans, chef de train, arrive à Ris en février 1928. Depuis quelques mois sa santé est altérée. A deux reprises il constate quelques filets de sang dans ses

crachats. C'est un petit homme, maigre (1 m. 55-49 kg). Il a perdu 9 kg. en quelques mois.

A l'arrivée, à Ris on constate les signes suivants:

Radiographie: A droite sommet de teinte subcostale, ombre de teinte costale non homogène à contours estompés, occupant la région intercléido-hilaire. A gauche: hile très épaissi, quelques marbrures dans la région para-hilaire avec nombreux points calcifiés.

La percussion donne une submatité à droite jusqu'à la pointe de l'omoplate. La respiration est rude, obscure et granuleuse principalement à droite. Aucun râle.

Le malade est resté apyretique durant tout son séjour au sanatorium. Il ne toussait pas et ne crachait pas malgré l'absorption de pastilles de kermès. A aucun moment on ne perçut un signe sthétoscopique permettant de supposer qu'un processus caséifiant entrât en scène. Le malade partit après une cure de 6 mois, ayant gagné 7 kg.

Il fit une cure de consolidation de 7 mois en 1930-1931, sur les conseils du médecin du dispensaire où on lui a trouvé alors quelques rares bacilles dans l'expectoration. Son état resta stationnaire et à aucun moment il n'a présenté d'incidents pathologiques. Les examens de crachats restèrent négatifs, ainsi qu'une homogénéisation et une inoculation au cobaye (il s'agissait d'ailleurs d'une insignifiante expectoration muqueuse).

Actuellement: reprise du travail, bon état général.

2. Tuberculose fibreuse par sclérose diffuse avec emphysème.

« La sclérose s'étend à des zones plus vastes, mais par contre, elle garde un caractère moins compact et

plus superficiel; sur la plupart des points, elle épaissit les travées sans supprimer les alvéoles. L'obscurité, la prolongation des temps respiratoires, des rhonchus bronchiques sont les phénomènes dominants. La sclérose envahit et comprime les extrémités terminales des nerfs pulmonaires; elle provoque par reflexes ou par névrites ascendantes, des bronchorrhées, de la dyspnée, de l'asthme symptomatique. De l'emphysème généralisé résulte de tout ce processus; le cœur droit s'hypertrophie et se dilate » (Bard).

OBSERVATION VI. — *Tuberculose fibreuse diffuse avec emphysème.*

D. A., 37 ans, arrive à Ris le 26 juillet 1927. Il souffre de bronchites à répétition depuis un temps indéfini. En juillet 1916 on aurait trouvé des BK dans son expectoration. En 1924 — une poussée fébrile, en avril 1927 — quelques crachats rouges.

A la radioscopie: marbrures bilatérales mais surtout à droite au tiers moyen; plages plus claires d'emphysème. Adénopathie hilare bilatérale, nombreuses irradiations bronchiques, nombreux points calcifiés. Le sinus est bouché à gauche.

A l'auscultation: Respiration rude avec sibilances discrètes et frottements à la base gauche.

Le malade tousse beaucoup surtout la nuit, son expectoration très abondante n'est pas bacillifère à l'examen direct, mais l'inoculation au cobaye est franchement positive avec des lésions ganglionnaires et viscérales.

Le malade est très dyspnéique, souffre d'accès d'asthme soulagés par l'évatmine.

Au total: tuberculose fibreuse diffuse avec infiltration scléreuse un peu plus dense au tiers moyen à droite, pleurite de la base gauche, bronchite, emphysème, crises d'asthme.

Le malade présenta à deux reprises des poussées sub-fébriles d'ailleurs très éphémères puis sa température se régularise tout à fait. Il quitte Ris en novembre 1927.

Il fit une deuxième cure de 6 mois en 1929. Les signes sont restés les mêmes qu'antérieurement.

Actuellement: reprise du travail, bon état général.

V. TUBERCULOSES INTERSTITIELLES

(granuliques).

La granulie aiguë comporte une mortalité de 100%; cette notion est bien connue. Nous n'insisterons pas sur cette forme, car nous n'en avons relevé que 3 cas sur la totalité des observations. Il est cependant non douteux, qu'un certain nombre de décès de nos pensionnaires doit être attribué à cette granulie grave venant se greffer sur la tuberculose pulmonaire chronique.

Nous n'insisterons pas davantage sur la granulie froide, décrite par Burnand et Sayé. Nous avons pu constater plusieurs fois sur les radiographies, l'existence de cette forme. Cependant il s'agissait de malades, qui à côté d'un semis de taches fines, disséminé sur la presque totalité de deux champs pulmonaires présentaient des taches plus larges et des images cavitaires. En plus il s'agissait de cracheurs de bacilles.

Ces quelques observations corroborent l'opinion de Léon Bernard, qui classe les granulies froides parmi les formes initiales de la tuberculose pulmonaire. Elles sont destinées après un certain temps à augmenter les cadres de la tuberculose fibro-caséeuse commune.

V. TUBERCULOSES CORTICO-PLEURALES.

La tuberculose cortico-pleurale est caractérisée par des lésions pulmonaires et pleurales étroitement associées, survenues simultanément et restées solidaires dans leur évolution ultérieure. Les lésions occupant les couches corticales du poumon, sont très étendues et s'étagent en général sur toute la hauteur.

« Dans certains cas quelques râles fugaces, discrets prédominant à la base viennent seuls révéler la participation du poumon. Dans d'autres, l'existence de râles humides nombreux (pseudo-râles), répartis de haut en bas et jusqu'à l'extrême base, fait croire au premier abord à des lésions très considérables. Ces lésions sont sujettes à des poussées congestives qui augmentent le nombre des râles et qui paraissent alors beaucoup plus graves qu'elles sont en réalité.

L'uniformité des râles sur une grande hauteur, leur superficialité, la conservation d'une amplitude presque normale du murmure vésiculaire, la constatation des signes de la symphyse pleurale, l'intégrité plus ou moins parfaite du côté opposé malgré l'extension

des lésions du côté atteint, sont les caractères propres qui permettent de faire le diagnostic de la forme, que j'indique » (Bard). On entend parfois, ainsi que l'a montré Jaquerod, des souffles pseudo-cavitaires localisés soit au niveau d'une base, soit le long d'un trajet scissural.

Ajoutons que l'examen radiologique n'est pas en rapport avec les signes sthétoscopiques et ne montre le plus souvent qu'une transparence pulmonaire peu modifiée ou une grisaille homogène d'origine pleurale. A la percussion on ne dénote qu'une submatité. L'expectoration est insignifiante avec de très rares bacilles.

La tuberculose cortico-pleurale est bien connue des anatomo-pathologistes, mais elle se présente assez rarement en clinique sous forme d'une entité pathologique pure.

Etant donné leur analogie avec les pleurites simples nous n'avons fait entrer dans ce cadre que des cortico-pleurites qui nous avaient donné la preuve évidente d'une atteinte du tissu pulmonaire soit par certains signes cliniques (hémoptysie), soit par la présence de BK. Les 57 cas que nous conservons dans cette forme présentent donc tous non seulement des lésions de la plèvre, mais encore, quoique d'une façon plus ou moins superficielle et plus ou moins évolutive, des lésions du parenchyme pulmonaire. Le pronostic de cette forme dépend essentiellement du caractère d'atteinte parenchymateuse. On distingue en effet avec les élèves de Bard deux variétés :

1. *Les cortico-pleurites fibreuses (tuberculose fibro-corticale de Piéry)* où le processus d'infiltration parenchymateux reste purement fibreux sont d'un pronostic bénin.

2. *Les cortico-pleurites fibro-caséeuse* (forme qui est désigné sur nos dossiers sous le nom de cortico-parenchymateuse) constituent une forme de transition entre la cortico-pleurite proprement dite et la tuberculose fibro-caséeuse commune. Leur pronostic doit être beaucoup plus réservé, mais il reste cependant meilleur que celui de la forme fibro-caséeuse.

Tout récemment le Professeur Léon Bernard avec notre ami le Docteur Biderman ont individualisé une forme dite pleuro-pulmonaire d'emblée. Cette forme malgré son aspect clinique particulier peut trouver sa place aussi parmi les tuberculoses cortico-pleurales. Les chiffres des résultats éloignés nous enseignent que sur 57 malades de la catégorie envisagée (3,7 % de la totalité d'observations) on constate :

Capacité de travail totale....	33 — 58 %
Capacité partielle ou perdue..	12 — 21 %
Décédés	12 — 21 %

OBSERVATION VII. — *Cortico-pleurite fibreuse.*

Des. P., 37 ans, surveillant de ronde, arrive à Ris le 22 février 1927. Son père est mort de tuberculose pulmonaire, sa mère, ancienne pleurétique est actuellement malade. Il a perdu, dans l'enfance, ses trois frères d'une cause inconnue.

Le début de sa maladie remonte en 1919. A cette époque il a fait une « congestion pulmonaire » et a craché quelques crachats rouges. A la suite de cet accident a fait un séjour de deux mois à Brévannes. Cette cure lui a procuré une réelle amélioration et il a repris son travail (travail de nuit).

Son état lui semble assez satisfaisant malgré un amaigrissement lent mais constant (8 kg en 7 ans). En février 1926 quelques points douloureux et un état fébrile pendant quelques jours étiqueté « grippe ». En décembre de la même année altération plus profonde de son état général, température 39°, quelques crachats rosés, fatigue. A ce moment il cesse de travailler et on l'envoie au sanatorium.

L'examen radioscopique montre en somme peu de chose; à gauche: sommet gris sans éclairage à la toux, grisaille diffuse de la base. Diaphragme mobile, festonné, sinus bouché. A droite: image thoracique normale.

L'auscultation donne les signes suivants à gauche:

En arrière: Respiration obscure, quelques frottements à la base;

En avant: Râles fins après la toux mêlés de bruits pleuraux (râles cortico-pleuraux) sur toute la hauteur, mais surtout dans l'aisselle et à la base.

A la percussion: submatité sur toute la hauteur à gauche. La toux est presque sèche ou ne donne lieu qu'à une expectoration muqueuse insignifiante, non bacillifère (6 analyses directes, 2 homogénéisations, 1 analyse de fèces et 1 inoculation au cobaye négatives).

Au bout de très peu de jours de cure le malade constate des filets de sang dans son expectoration, il se plaint de temps à autre de points de côté à la base

gauche. Sa température 36°6 le matin monte à 37°8 parfois 38° à 2 heures après-midi pour descendre à 37°6 le soir.

Tout rentre dans l'ordre après quelques semaines de cure, mais au départ, le malade ayant gagné 9 kg présentait les mêmes signes d'auscultation et était légèrement subfébrile (37°3-37°5).

Actuellement: bien portant, capacité de travail totale.

VII TUBERCULOSES PLEURALES

Il est classique depuis Landouzy d'admettre que la pleurésie séro-fibrineuse est, au point de vue de sa pathogénie, liée non seulement à une tuberculisation de la plèvre, mais également à une localisation de la tuberculose au niveau de la corticalité pulmonaire. Néanmoins au point de vue clinique, cette forme de tuberculose se distingue si nettement des autres formes de la tuberculose pulmonaire, que pendant longtemps on a nié qu'il s'agissait d'affection tuberculeuse.

Sur 1.554 dossiers nous avons pu trouver 208 observations où la tuberculose a eu un point de départ pleural à un temps plus ou moins éloigné de l'état actuel du malade (25 ans à 3 mois).

Dans une statistique de ce genre, il faut, bien entendu, ne pas trop se fier aux seuls renseignements fournis par l'interrogatoire. Les malades confondent souvent la pleurésie avec la pleurite et la pneumonie; c'est pourquoi nous n'avons tenu compte que

des cas où les signes cliniques ainsi que radiologiques rendaient le diagnostic d'épanchement certain ou très probable.

Parmi ces pleurétiques et anciens pleurétiques on n'a pu trouver pendant leur séjour au Sanatorium aucun signe clinique de la participation pulmonaire chez 46 d'entre eux. Il s'agissait de la pleurésie dite autonome (Léon Bernard). Parmi les 162 malades restants la participation pulmonaire fait qu'on doit les ranger dans les formes suivantes :

	Capacité de travail totale	Capacité partielle ou perdue	Décédés	Total
Tuberculose incipiente.....	18	0	1	19
Tuberculose fibro-caséuse.	20	37	47	104
Tuberculose fibreuse.....	7	2	2	11
Cortico-pleurite	14	8	5	27
Granulie	0	0	1	1

Ces chiffres ne veulent pas dire, bien entendu, que la moitié des pleurétiques s'acheminent vers la tuberculose fibro-caséuse, car ce serait baser une statistique de ce genre uniquement sur les cas que nous avons pu observer et qui ont évolué. Nous pouvons cependant le faire dans les 46 cas de pleurésie autonome et nous constatons 3 à 10 ans après leur séjour au sanatorium :

Capacité de travail totale.....	36	78,3 %
Capacité partielle ou perdue..	7	15,2 %
Décédés	3	6,5 %

Nos chiffres nous enseignent que sur 46 pleurétiques autonomes 21,5 % ont présenté ultérieurement une évolution de tuberculose pulmonaire.

Stiassnie dans sa statistique du service antituberculeux des usines Michelin trouve 22,5 % de nouvelles manifestations tuberculeuses survenues chez les anciens pleurétiques.

Brolet donne un chiffre (22 %) à peu près identique.

Netter et Frobenius donnent la proportion de 20 %.

Salanone Ipin chez les marins suivis onze ans, note la tuberculose dans 31 %.

Landouzy indiquait 40 %, Barrs en l'espace de 4 ans retenait la même proportion.

Nous voyons donc que si le pronostic immédiat de la pleurésie séro-fibrineuse est bon, l'avenir des pleurétiques est dans une certaine mesure à réserver. « Le foyer pleural une fois constitué pèse lourd sur l'avenir des pleurétiques » (Bezançon et Weill).

D'autre part en comparant la manière dont évolue la tuberculose fibro-caséuse en général et en particulier chez les anciens pleurétiques nous voyons :

	Capacité de travail totale	Capacité partielle ou perdue	Décédés
Tuberculose fibro-caséuse	20,8 %	28,9 %	50,3 %
Tuberculose fibro-caséuse (anciens pleurétiques)...	19,2 %	35,6 %	45,2 %

Ces chiffres nous montrent que le pronostic de la localisation pulmonaire post-pleurétique est tout à

fait à réserver : la pleurésie séro-fibrineuse primitive, loin de conférer au malade une résistance plus grande à l'infection bacillaire, constitue assez souvent la première manifestation d'une tuberculose mortelle.

OBSERVATION VIII. — *Pleurésie séro-fibrineuse autonome.*

Ma. G., 29 ans, menuisier, arrive à Ris le 7 juillet 1925,

Son père ancien pleurétique est mort tuberculeux. Lui-même eut une pneumonie à l'âge de 12 ans, une pleurésie séro-fibrineuse droite en avril 1925, confirmée par la ponction exploratrice. Le début a été insidieux : amaigrissement (7 kg), fatigue ; l'installation brutale : point de côté violent, temp. 38°-39°. Le liquide se résorba assez vite et à l'examen au sanatorium il n'est plus appréciable. On trouve la coupole diaphragmatique droite surélevée dans son tiers externe, le cul-de-sac costo-diaphragmatique symphysé, la base est grise (épaississement de la plèvre, secondaire à la pleurésie).

L'expectoration est nulle, la toux inexistante. Température 36°5-37°. Respiration légèrement diminuée dans la moitié inférieure de l'hémithorax droit avec matité dans la même région. Le malade quitte Ris le 31 octobre 1925 ayant repris 6 kg et n'ayant présenté aucun symptôme pathologique sauf quelques points de côté à la base droite.

Actuellement : bien portant, capacité de travail totale.

Remarquons que parmi les 3 décédés, un est mort à la suite d'une tuberculose pleuro-péritonéale à type Fernet-Boulant.

*C) Données statistiques sur divers éléments
du pronostic (BK, température, contagé)*

I. — TUBERCULOSES BACILLIFERES ET NON-
BACILLIFERES

Balmer et Fraentzel peu de temps après la découverte du bacille tuberculeux par Robert Koch posaient les lois suivantes :

Quand on trouve des bacilles tuberculeux dans l'expectoration, il y a tuberculose pulmonaire.

Quand on ne trouve pas de bacilles tuberculeux dans l'expectoration malgré les recherches répétées et méthodiques il n'y a pas de tuberculose pulmonaire.

Notre intention n'est certes pas de revenir sur les débats ouverts au sujet du diagnostic de la tuberculose pulmonaire, basée sur les données bacilloscopiques. Des opinions autorisées (1) ont su remettre cette question à l'ordre du jour.

« Je ne pense pas que personne nie, d'une manière absolue, l'existence même de la tuberculose fermée. En vérité, ce qui peut nous séparer c'est une question de proportion, ainsi qu'une plus ou moins grande exigence à l'égard du contrôle de ces faits » (Léon Bernard).

*

**

(1) V^e Congrès National de la Tuberculose Pulmonaire. *Revue de la Tuberculose*, n^{os} 3 et 4, 1923.

Sur 1.601 sujets nous trouvons 365 non bacillifères. Sur les 365 sujets nous en avons éliminé 43 où le diagnostic de la tuberculose pulmonaire a pu être écarté.

Dans 21 cas le diagnostic n'a pu être confirmé ni par les données cliniques ni bactérioscopiques.

Dans 22 cas il s'agissait des affections suivantes :

Maladies du rhino-pharynx.....	8
Syphilis pulmonaire	4
Emphysème non tuberculeux.....	4
Gangrène pulmonaire	1
Abcès du poumon.....	1
Médiastinite syphilitique	1
Dilatation de l'aorte.....	1
Varices laryngées	1

Il nous reste donc 322 cas de tuberculose confirmés cliniquement mais non bactérioscopiquement, soit 23,5 %. Notons à titre de comparaison le taux de non bacillaires dans d'autres sanatoria :

Sanatorium de Brompton-Hospital.	26	%
Sanatorium Trudeau à Saranak Lake	33	%
Sanatorium Mangini, Hauteville...	35	%
Sanatorium populaire de Leysin...	45,6	%
Sanatorium de Bligny, hommes....	36,6	%
— — — — — femmes....	47,4	%

Certes, ne pas trouver de bacilles ne signifie pas qu'il n'y en a pas » (Sergent). Notre ami, le Docteur Lucciardi, sur mille observations compulsées au dispensaire Léon Bourgeois (service du Dr Rist) n'a pu retenir que quelques rares cas non-bacillifères où il s'agissait d'ailleurs de tuberculoses cicatrisées. Il insiste sur ce fait : pour qu'un résultat négatif ait de la valeur il faut que tous les moyens de recherches aient été employés.

L'observation suivante le prouve mais en même temps elle est un exemple des difficultés auxquels on se heurte parfois même chez les tuberculeux avérés.

OBSERVATION IX.

Pey, P., 49 ans, tourneur, arrive à Ris le 9 juin 1925.

Sa femme est morte de tuberculose pulmonaire en 1907. Lui-même présente depuis des années un catarrhe pharyngé et laryngé qui le fait « râcler » le matin.

En 1920, petite hémoptysie à laquelle il n'attache pas d'importance, puisqu'il continue à travailler. Son état général est bon, il ne maigrit pas et ne fait pas de la fièvre.

En janvier 1925 deux hémoptysies: la première peu abondante ne l'inquiète pas trop, mais la deuxième d'une moyenne abondance sonne la cloche d'alarme. Il consulte son médecin et s'arrête de travailler. En avril 1925, nouvelle hémoptysie.

A l'entrée au sanatorium on constate les signes suivants:

Radioscopie. — A droite; sommet de teinte costale

sans éclairage à la toux. Ombre non homogène de forme triangulaire dans la région intercléido-hilaire avec une spélonque de la dimension de deux francs. Diaphragme peu mobile.

À gauche : sommet de teinte subcostale, grisaille floue du champ avec des nombreuses marbrures au tiers supérieur.

Auscultation. — À droite: respiration soufflante à timbre cavitairé avec pectoriloquie aphone et râles bulleux après la toux dans les régions sus-épineuse et sous-claviculaire. Quelques frottements à la base.

À gauche: râles bulleux dans la sus-épineuse et sous-claviculaire après la toux.

Percussion: matité à droite et en arrière jusqu'à la pointe; à gauche submatité dans la sus-épineuse.

Le malade est apyrétique ($36^{\circ}4-37^{\circ}$), tousse le matin et expectore 2 à 3 crachats purulents. Bordet-Wassermann négatif, réflexes normaux.

Examens bactériologiques. — Tous les examens directs (9 en 5 mois) négatifs:

10 à 13 juillet: 3 homogénéisations négatives. Albumino-réaction positive.

21 juillet: Homogénéisation après enrichissement négative.

22 juillet: Analyse de fèces négative.

27 juillet: Inoculation au cobaye N° 1 avec expectoration.

14 septembre: Autopsie du cobaye N° 1. Rien à signaler. Examen du frottis de ganglions négatif.

15 septembre: Homogénéisation négative. Inoculation

au cobaye N° 2 avec fèces. Inoculation au cobaye N° 3 avec expectoration.

30 octobre : Autopsie du cobaye N° 2, rien à signaler. Autopsie du cobaye N° 3, ganglion inguinal caséifié. Examen microscopique du caséum négatif. Inoculation au cobaye N° 4 avec le caséum.

10 décembre : Autopsie du cobaye N° 4, ganglion inguinal caséifié. Examen microscopique du caséum, 1 BK par 20 champs.

Nous partageons donc tout à fait l'avis de M. Cordier, lorsqu'il dit à propos de recherches bactérioscopiques : ...Que beaucoup d'entre nous y aient mis l'obstination voulue dans un but d'enquête, nous sommes d'accord, mais que cette recherche à fond se généralise, c'est fort difficile... » « ...il faut nous accorder le délai voulu, l'épreuve du temps... »

Voici quelles furent en principe nos conditions bactérioscopiques d'enquête.

Tout d'abord nous avons tenu compte des résultats bacilloscopiques, figurant sur les fiches, qui nous sont envoyées par les Compagnies de chemins de fer, les dispensaires ou les médecins traitants avant l'entrée du malade au sanatorium. Ainsi, dans notre statistique de non-bacillifères ne figurent pas les porteurs de pneumothorax, qui tous furent des bacillifères à un moment donné.

Les examens de l'expectoration sont pratiqués au sanatorium à l'entrée puis tous les vingt jours :

1. Deux examens directs négatifs :

trois homogénéisations en trois jours de suite,
épreuve de kermès chez les non cracheurs.

2. Trois homogénéisations négatives :

Analyse de fèces;
inoculation au cobaye avec expectoration;
autopsie du cobaye et examen du frottis du
ganglion.

Malheureusement notre documentation ne possède pas l'homogénéité voulue. Pour des raisons diverses cette recherche à fond n'a pu être toujours réalisée (durée insuffisante du séjour des malades en particulier).

**

Sous réserve de la non-homogénéité de notre documentation bactérioscopique quelles sont les formes que la tuberculose affectait chez nos 322 non bacillaires?

	Non bacillaires	Bacillaires	Total
Tuberculose incipiente.....	177	79	256
Tuberculose fibreuse	64	56	120
Pleurésie autonome	46	0	46
Cortico-pleurites	18	39	57
Tuberculose fibro-caséuse.....	15	1.032	1.047
Tuberculose caséuse	1	24	25
Granulie	1	2	3

Ces chiffres demandent quelques commentaires.

1. Dans le groupe le plus important, celui de *tuberculose incipiente*, il s'agit de malades chez lesquels, comme a insisté le prof. Bezançon « à défaut de la présence de bacilles dans les crachats, l'existence de commémoratifs — adénites cervicales, pleurésies — la possibilité de contagion dans un milieu familial tuberculeux, le groupement de symptômes fonctionnels et généraux — hémoptysies, fièvre sans cause apparente, amaigrissement persistant »... ont fini par constituer un faisceau de preuves qui ont eu, au point de vue pratique, une valeur suffisante pour qu'on ait pu porter un diagnostic clinique de tuberculose. Notre impression est, qu'il s'agissait en général de l'alvéolite incipiente, qui au Sanatorium se présentait déjà en voie de résolution, mais il est possible que parmi ces 177 malades se soient glissés quelques états séquelles, scléroses apexiennes anciennes et pleurites apicales.

Remarquons que la grande majorité de 79 malades bacillaires du même groupe n'étaient que des bacillaires « de signature » (U. Guinard), bacillaires qui n'ont donné qu'une seule fois « le seul signe de certitude » et presque toujours au dispensaire et non au sanatorium. Il est possible que les non-bacillaires vus dans le moment d'évolution de leur alvéolite auraient donné la même preuve.

Ce qui importe, c'est que ces malades doivent être l'objet d'une thérapeutique énergique et prolongée, car ce sont eux les plus curables, presque entièrement récupérables pour la société. Il est légitime de

les mettre à la charge des services publics sans leur demander de donner le « seul signe de certitude » le bacille de Koch, car à la période où ils pourront le fournir peut-être ne seront-ils plus curables. A ce sujet la statistique du phtisiologue anglais Lissant Cox est des plus éloquentes.

De 1.047 malades atteints de lésions au début ou seulement moyennes, sans expectoration ou sans bacilles dans les crachats :

14 % de cas soignés en sanatorium étaient morts à la fin de 1921;

37,7 % des cas non soignés en sanatorium étaient décédés à la même époque.

De 1.263 malades à crachats bacillifères :

61,2 % de ceux soignés en sanatorium étaient morts à la fin de 1921.

81,3 % de ceux non soignés en sanatorium étaient décédés.

L'auteur conclut : la cure à la même date sanatoriale même réduite à quelques mois est un facteur d'amélioration pour les tuberculeux, car outre les facteurs : air, repos et alimentation elle est un puissant moyen d'éducation.

C'est d'elle surtout peut-être que le malade bénéficie; nous pouvons dire en effet, en nous référant aux observations du Docteur Guillermain, que bien des décès constatés, dans un temps assez proche de la sortie du sanatorium, se présentent chez des malades parfois peu atteints mais alcooliques, agités, etc., alors qu'on enregistre des survies prolongées chez de

grands malades, ayant même repris une vie active, mais conscients de leur état et attentifs à ne pas commettre d'imprudences.

2. Les 64 tuberculeux fibreux non bacillaires présentaient probablement des lésions scléreuses d'emblée, « exclues de la communication avec l'arbre aérien par occlusion de la bronche qui les draine, « forme dont la distinction d'avec les tuberculoses cicatrisées paraît malaisée » (Rist). Les salves d'émissions de bacilles, si elles existent sont très rares (Obs. V). Ce sont des signes fonctionnels (hémoptysies) qui éclaireissent le diagnostic.

3. Sur 57 cortico-pleurites (forme d'ailleurs hétéroclite) nous voyons 18 non bacillaires : c'est une notion classique d'admettre que les cortico-pleurites fibreuses ne s'accompagnent pas d'élimination de bacilles.

4. Sur 1.047 fibro-caséux nous ne notons que 15 non bacillaires. Hâtons-nous d'ajouter qu'aucune de ces observations n'a subi « l'épreuve du temps » et n'est pourvue d'une série complète d'examen bactérioscopiques.

5. Même observation à propos d'un cas de tuberculose caséuse, on admet cependant que la densité des masses caséuses peut expliquer l'absence d'expectoration.

6. La pleurésie autonome (46 cas) reste non bacillaire par définition, de même que la granulie (1 cas). Il s'agissait d'une granulie survenue chez un pleuré-

tique, dans deux autres cas la granulie est venue se greffer sur des tuberculeux chroniques.

**

C'est une chose universellement connue que des émissions régulières de bacilles correspondent à des formes plus graves non tant au point de vue du pronostic immédiat qu'au point de vue du pronostic à longue échéance.

Jusqu'à présent, nous n'avons qu'une seule démonstration absolue, celle de M. Urbain Guinard qui nous donne une précieuse statistique du Sanatorium de Bligny.

Nous en apportons une deuxième en suivant les mêmes directives. A l'exemple de M. Urbain Guinard nous distinguons parmi les tuberculeux (pneumothorax défalqués) :

1° Ceux dont les analyses répétées des crachats décèlent constamment le bacille = les bacillaires constants;

2° Ceux qui ne crachent des bacilles que de façon intermittente, présentent des analyses tantôt positives, tantôt négatives = les bacillaires intermittents.

3° Ceux dont la tuberculose n'est « signée du bacille » que par une ou deux analyses positives, toutes les autres recherches restant négatives = les bacillaires de signature.

4° Nous ajoutons un quatrième groupe de malades, ceux qu'on appelle en général les tuberculeux à lésions fermées, qu'ils nous paraît préférable de nommer les non-bacillaires ou les négatifs.

Certes, le caractère d'émissions bacillaires est un élément précieux pour le pronostic, mais celui-ci ne pourra être basé, nous le répétons, que sur l'entité de tous les signes : cliniques, radiologiques et bactériolo-sérologiques, entité qui constitue la forme anatomo-clinique.

Nous avons essayé (tableau V) de montrer les rapports qu'affecte le caractère d'émissions bacillaires avec la forme anatomo-clinique et l'évolution de la maladie. Nous voyons que dans la même forme anatomo-clinique le pronostic s'améliore avec les émissions peu fréquentes. Ce fait n'est établi que dans les grandes séries de malades, les petites séries étant trop influencées par le jeu du hasard.

Voici les résultats éloignés (3 à 10 ans) chez 1.412 tuberculeux non-bacillaires, pauci-bacillaires et pluri-bacillaires.

TABLEAU III

	Capacité de travail totale		Capacité partielle pour perdue		DÉCÉDÉS		TOTAUX
	Nombre	0/0	Nombre	0/0	Nombre	0/0	
Non bacillaires	260	80,7	32	10	30	9,3	322
Bacillaires de signature.....	423	68,3	28	15,6	29	16,1	181
Bacillaires intermittents.....	114	37,7	68	22,5	120	39,7	302
Bacillaires constants.	72	11,8	192	31,6	344	56,6	608

Avec un recul plus grand de 10 à 20 ans après le séjour au Sanatorium M. Urbain Guinard donne les chiffres suivants (764 sujets) :

TABLEAU IV

	SURVIVANTS		DÉCÉDÉS		TOTAUX
	Nombre	0/0	Nombre	0/0	
Bacillaires de signature..	48	42,5	65	57,5	113
Bacillaires intermittents..	61	24,4	189	75,6	250
Bacillaires constants....	18	4,5	383	95,5	401

■ ■ ■

Nous ne saurions trop insister sur l'importance de ces chiffres. Ces chiffres nous autorisent de dire (d'une façon très générale d'ailleurs) *qu'un tuberculeux dont les analyses répétées des crachats décèlent constamment le bacille de Koch n'a qu'une seule chance sur huit de pouvoir mener une vie normale, dans les trois ou dix ans qui suivent (sept ans en moyenne).*

Le même tuberculeux n'a qu'une seule chance sur vingt-deux de survivre dans les dix ou vingt ans qui suivent (quinze ans en moyenne).

Certes, avec beaucoup de persévérance, avec la prolongation indéfinie du séjour au Sanatorium la tuberculose avérée arrive à cette « sorte de symbiose où les deux adversaires demeurent sur leurs positions, indéfiniment sans se nuire réciproquement » (Dumarest).

Burnand souligne, que la survie de presque tous les phtisiques cavitaires parvenus à l'apyrexie habituelle et résidant à Leysin est de 100 p. 100. Même observation à propos du personnel médical tuberculeux dans les différents sanatoria. Mais nos chiffres concernent les malades de la classe laborieuse, auxquels leur vie dure, ainsi que le dit Burnand, « ne permet pas le luxe de rester chroniques ». Nous voyons encore actuellement certains médecins insuffisamment éclairés qui trompés par le bon état apparent du malade, craignant les complications éventuelles auxquelles expose parfois la collapsothérapie, n'osent pas ou ne veulent pas conseiller le pneumothorax malgré l'expectoration pluri-bacillaire. Nos chiffres donnés jusqu'ici concernent des tuberculeux presque tous bilatéraux ou non justiciables de pneumothorax. Nous verrons dans la deuxième partie de cette étude que la tuberculose unilatérale non traitée par le pneumothorax (symphyse ou refus de l'intervention) se présente sous le même aspect.

TABLEAU V

[illegible]

II. TUBERCULOSES FEBRILES, SUBFEBRILES ET APYRETIQUES

On a beaucoup écrit sur les modalités de la fièvre tuberculeuse et sur sa signification. Nous nous limiterons à un résumé des renseignements qu'il faut en tirer au point de vue du pronostic.

A. — *Subfébriles d'effort.*

L'épreuve de la marche constitue un bon test d'activité lésionnelle. Roubier distingue plusieurs types de réaction.

1. Réaction nulle — lésion tuberculeuse éteinte, réserve faite des cas où la lésion bien qu'active ne se traduit par aucune réaction thermique.

2. La température centrale est élevée de 5 à 8 dixièmes. Elle n'atteint jamais 38°. Au bout d'une heure elle revient à la normale. Ne saurait être interprétée comme une réaction pathologique.

3. La température dépasse 38° mais au bout d'une heure revient à la normale. Elle doit être interprétée avec une certaine réserve.

4. La température s'élève de quelques dixièmes, mais après une heure elle n'est pas encore revenue à la normale = lésion discrètement active.

5. La température s'élève d'un degré, après une heure elle ne revient pas à la normale. Ceci est en

faveur de l'existence d'une lésion tuberculeuse active qui, malgré l'absence de signes cliniques majeurs, dans la tuberculose incipiente, par exemple, commande de réserver le pronostic et d'imposer un traitement.

B. — *Hyperthermie constante.*

1. Etat subfébrile.

L'état subfébrile avec des poussées qui se surajoutent doit être considéré, lorsque tous les éléments du diagnostic différentiel ont été discutés, comme l'expression d'un foyer tuberculeux actif.

2. Fièvre à forme ondulante.

« Caractérisée par l'apparition sur le graphique de poussées thermiques périodiques récidivant indéfiniment en série » (Burnand). Les périodes fébriles sont égales entre elles comme durée et comme intensité (huit à quinze jours en moyenne).

3. Hyperthermie continue.

« Une tuberculose accompagnée de fièvre même légère doit toujours être considérée comme active » (Léon Bernard). Cette hyperthermie revêt plusieurs formes :

a) Matutinale normale — élévation de la vespérale.

b) Abaissement de la matinale — élévation de la vespérale.

c) Accroissement de la matinale et de la vespérale.



Cette diversité dans les variations thermométriques et surtout leurs mutations fréquentes chez un même malade rendent difficile d'établir un classement judicieux des différents cas. Aussi nous ne ferons que des constatations d'ordre général.

I. — Tuberculoses de divers types évoluant avec une température subfébrile ou fébrile pendant le séjour au sanatorium : 605 cas — 42,8 %

Capacité de travail totale.....	91	15 %
Capacité partielle ou perdue..	152	25 %
Décédés	362	60 %

II. — Tuberculoses de divers types demeurées apyrétiques pendant la cure : 807 — 57,2 %

Capacité de travail totale.....	478	59 %
Capacité partielle ou perdue..	168	21 %
Décédés	163	20 %

Statistique du Sanatorium populaire de Leysin
(Burnand)

I. — Tuberculoses subfébriles et fébriles : 280 cas.

Travaillent ou survivent.....	87	31 %
Décédés	193	69 %

II. — Tuberculoses apyrétiques : 364 cas

Travaillent ou survivent.....	244	67 %
Décédés	120	33 %

III. - TUBERCULOSE CONJUGALE. CONTAGION. HEREDITE

Bien que ne rentrant pas absolument dans le cadre de notre étude sur le pronostic de la tuberculose considérée sous l'angle de la morbidité de l'individu, il nous a cependant paru intéressant d'étudier le pronostic social, celui de la contagiosité familiale.

La tuberculose conjugale pose un des problèmes les plus importants dans la phtisiologie, celui de la contagion chez les adultes. Arnould l'avait déjà bien étudié en 1925. Il est aujourd'hui classique de considérer la tuberculose de l'adulte comme étant le plus souvent le résultat de la surinfection d'un organisme déjà infecté dans l'enfance (primo-infection). On s'accorde aussi à reconnaître à la surinfection deux origines possibles. Ou bien elle est exogène, c'est-à-dire provient de l'extérieur par contagion. Ou bien elle est endogène, c'est-à-dire prend sa source dans un foyer bacillaire latent, constitué dans l'enfance au sein de l'organisme. D'après Léon Bernard, Bezançon, Marfan (France), Ranke, Hamburger (Allemagne), Fishberg, Baldwin (Etats-Unis), l'origine endogène est le plus souvent en cause. Roger, Sergent (France) et Aschof, Hayek (Allemagne) soutiennent la prédominance de l'origine exogène. Les conjoints de tuberculeux pulmonaires forment un groupe d'adultes pour qui la proportion des chances de réinfection exogène est en quelque sorte infinie par rapport à celles que courent la généralité des adultes. Il y au-

rait donc grand intérêt à savoir pour les groupes susdits par quel écart entre les taux moyens de morbidité tuberculeuse se traduit la différence de leur exposition au contagé.



Sur 1.505 hommes mariés, qui ont fait un séjour au sanatorium de 1921 à 1928, l'interrogatoire a révélé 74 cas de tuberculose dite conjugale, soit 4,92 %.

Cette statistique, si nous ne nous trompons, est au point de vue numérique la plus grande qui soit faite en France et concerne une collectivité assez homogène, qui compte un demi-million de membres.

Arnould en réunissant 48 statistiques faites dans 9 pays différents a pu réunir un total de 53.096 ménages où la tuberculose s'est manifestée et parmi lesquels il trouve 4.472 cas où elle a atteint les deux époux, soit 8,4 %.

Nous citons quelques statistiques publiées jusqu'ici en France :

Auteur et date de publication		Nombre des couples chez lesquels la tuberculose existe	Nombre et pourcentage de ces couples dont les deux conjoints sont tuberculeux	
Mongour	1905	440	16	3,6 %
Jousset	1899	134	6	4,4 %
Pégurier	1910	250	28	11,2 %
Roussel	1922	423	49	11,5 %
			13	%

Quel est maintenant le taux de la morbidité tuber-

culeuse en général? D'après les diverses statistiques faites surtout aux Etats-Unis elle est de 2,25 %.

Arnould se basant sur la différence de la mortalité tuberculeuse chez les sujets de 20 à 50 ans (l'âge des conjoints) et la mortalité tuberculeuse de la population entière conclut que la morbidité tuberculeuse pour l'âge en question est de 3,37 %.

La même morbidité pour la population urbaine (grandes et moyennes villes) est de 5 %.

Nous acceptons plutôt le chiffre de 3,37 % pour la collectivité des cheminots qui se recrutent dans toutes les contrées de la France.

En comparant ce chiffre 3,37 % de la morbidité générale et 4,92 % de la morbidité chez les conjoints nous voyons que l'écart entre eux est minime.

**

Les mêmes réflexions se dégagent en étudiant la morbidité tuberculeuse du personnel médical.

A un moment donné on avait attribué une mortalité excessive, par tuberculose, aux infirmiers militaires. Or, le médecin général Kelsch a montré que la proportion des sujets atteints était, à ce moment de 5,61 p. 1.000 infirmiers, alors qu'elle s'élevait à 8,72 p. 1.000 dans l'infanterie.

Le pourcentage de sujets contagionnés (tuberculés) dans le personnel médical est le suivant d'après Kirchner :

1,36 % dans les hôpitaux généraux;
2,12 % dans les cliniques universitaires;
1,89 % dans les sanatoria privés.

Les infirmiers étaient atteints dans la proportion de 1,44 % et les médecins infectés ne figurent que pour 0,77 % dans cette statistique.

A ce sujet Dumarest fait les réflexions suivantes :

« Voici des religieuses et des infirmières qui ont vécu vingt à trente ans et davantage dans une salle de phthisiques bien avant l'institution des crachoirs stérilisables. Voilà un médecin spécialiste qui ne voit que des tuberculeux depuis vingt-cinq ans et qui passe toutes les journées enfermé avec eux dans un cabinet clos, ou dans une salle de radiologie obscure et sans air; des générations de tousseurs l'ont inondé de leur spray bacillifère avec la belle insouciance des contagieux, qui n'ont qu'une peur : d'être contagionnés! »

Nous pouvons donc conclure avec Arnould que « l'immunité relative due à la première infection tuberculeuse déjà subie par presque tous les individus, lorsqu'ils sont arrivés à l'âge adulte suffit la plupart du temps à protéger ces sujets contre les nouvelles contagions tuberculeuses », notion que le grand public aurait intérêt à connaître puisque la crainte mal comprise du tuberculeux compte parmi les difficultés que rencontre la lutte antituberculeuse.

Par ailleurs, étudiant le problème de l'infection tuberculeuse chez l'homme, le prof. Léon Bernard

conclut : « C'est l'enfant qui, dans les conditions ordinaires de la vie sociale actuelle en supporte tous les frais. »



M. Auguste Lumière n'accepte pas ce point de vue. D'après cet auteur la contagion ne joue qu'un rôle minime dans la pathogénie de la tuberculose. C'est l'hérédité, qui en est le facteur primordial. Il revient donc à la très vieille conception, celle professée déjà par Hippocrate, à savoir : un phthisique naît d'un phthisique. Cela signifierait que la prophylaxie antituberculeuse est fondée sur un faux principe, celui de la préservation de l'enfant — base de toute la lutte antituberculeuse. « Si nous voulons savoir », écrit M. Lumière, « dans quelles mesures la tuberculose est héréditaire ou contagieuse, l'un des premiers points à élucider sera le suivant : Parmi les malades atteints de bacillose, quelle est la proportion de ceux chez lesquels les ascendants ont succombé à la maladie ou ont présenté au cours de leur existence des manifestations imputables à l'infection? »

A l'appui de ces considérations M. Lumière apporte une statistique où sur 133 cas, la bacillose a été dépistée 102 fois chez les parents, soit dans 76 % des cas. D'après l'auteur cette proportion déjà énorme ne peut qu'être inférieure à la réalité, mais il convient de remarquer qu'il a pu tomber sur une série anormale.

Nous avons fait aussi les mêmes recherches chez nos 1.670 malades. Nous n'avons pu prélever que 114 observations, soit 6,8 %. En défalquant les 423 observations où les renseignements étaient insuffisants ou imprécis nous obtenons un chiffre de 10 %. Certes, se contenter de déclarations de malades c'est s'exposer bien souvent aux erreurs, mais nous ne croyons pas que ce chiffre puisse atteindre les proportions données par M. Lumière.

Il existe encore un autre moyen qui permet de se faire une idée juste sur la pathogénie de la tuberculose. C'est la comparaison de la mortalité tuberculeuse chez les enfants enlevés à la promiscuité d'un logis infecté de tuberculose avec la mortalité chez les enfants, qui restent avec leurs parents tuberculeux.

« Chez les 2.500 enfants placés depuis 1903, date de fondation de l'œuvre parisienne de Grancher, il ne s'est produit que 7 cas de tuberculose, dont deux seulement mortels, par méningite tuberculeuse, les cinq autres ayant guéri après un séjour dans des établissements appropriés. Si ces enfants étaient restés auprès de leurs parents tuberculeux, la morbidité aurait été de 60 % et la mortalité de 40 %, au lieu que grâce à l'Œuvre Grancher, la morbidité se trouve abaissée à 0,03 % et la mortalité à 0,01 %.

Chez les 439 nourrissons (placement du Loir-et-Cher, du Loiret et du Cher) le taux de la mortalité totale a été de 4,45 % en 1922, de 3,8 % en 1923 et de 5,7 % en 1924, alors que la mortalité des nourrissons

restant en contact avec leurs parents tuberculeux oscille autour de 90 %. » (Léon Bernard et Poix).

Toutes ces constatations nous autorisent à conclure, qu'en général « on ne naît pas tuberculeux, mais on le devient. »

DEUXIEME PARTIE

**RÉSULTATS ÉLOIGNÉS
DU PNEUMOTHORAX THÉRAPEUTIQUE**

A) Résultats d'ensemble du Pneumothorax artificiel

A l'heure actuelle le pneumothorax artificiel n'est plus discuté. Seuls quelques rares médecins ou non-médecins d'une conscience professionnelle fort douteuse et par ailleurs inventeurs de remèdes soi-disant spécifiques et infaillibles s'attaquent encore à cette « méthode la plus efficace de traitement de la tuberculose pulmonaire qui ait été imaginée et qui a transformé du tout au tout le pronostic de la maladie » (Léon Bernard).

Prenant comme taux de la morbidité tuberculeuse générale le chiffre de 2,25 % (1), on peut évaluer à un million le nombre de tuberculeux en France. Sur ce nombre 8 % est traité par le pneumothorax (chiffre qui à l'heure actuelle est certainement plus élevé), cela représente 80.000 sujets. La guérison définitive étant obtenue au moins dans la moitié de cas, comme le prouvent toutes les statistiques dans tous les pays, nous estimons que le pneumothorax sauve 40.000 tuberculeux par an.

En stérilisant tous ces cracheurs de bacilles com-

(1) Les statistiques aux Etats-Unis donnent le chiffre de 2,5 %, celle des pays scandinaves 2 %. Nous prenons la moyenne, en estimant cependant que le taux réel est certainement plus élevé en France. La mortalité tuberculeuse plus élevée en France que dans les deux pays en question le prouve.

bien d'enfants sont sauvés de l'infection qui autrement les emporterait le plus souvent!

En récupérant pour la société tous ces malades, dont la plupart condamnés à mort à plus ou moins brève échéance seraient restés à la charge des services publics pendant des années, combien de millions épargnés aux communautés! Cette méthode mérite donc bien le nom de « vraiment salvatrice » qui lui a donné Dumarest.

Dans la période de 7 ans, sur 1.664 malades, 140 ont pu bénéficier du traitement par le pneumothorax, soit 8,4 % (en ne tenant pas compte de 7 cas de pneumothorax spontané).

Il est incontestable qu'à l'heure actuelle le champ des indications du pneumothorax s'est singulièrement élargi. Ainsi du 1^{er} janvier 1929 au 1^{er} janvier 1932 nous enregistrons 159 pneumothorax sur un total de 991 malades soit 16 %.

Dans cette étude nous n'envisageons que les résultats éloignés, les plus récents datant de trois ans au moins depuis la création du pneumothorax, ayant présent à l'esprit le fait sur lequel insistent les praticiens éminents et que nous constatons bien souvent, qu'à partir de la troisième année les échecs ont fait leur preuve et les risques de complications sont réduits presque à néant.

Comme il est impossible d'envisager le pronostic de la tuberculose pulmonaire, sans tenir compte des diverses formes anatomo-cliniques de celle-ci, de même on ne peut pas examiner les résultats de la colla-

psothérapie sans tenir compte des conditions d'intervention. Il faut faire une distinction entre les cas où le pneumothorax a été institué dans des conditions relativement bonnes (malades subfébriles ou fébriles-tendance évolutive moyenne) et les cas du pneumothorax d'urgence où parfois on était forcé d'intervenir pour ne pas refuser au malade sa dernière chance de salut.

Après avoir éliminé 10 résultats inconnus nous examinerons les résultats du pneumothorax dans les formes suivantes :

Tuberculose fibro-caséeuse unilatérale.....	108
Tuberculose fibro-caséeuse bilatérale	7
Tuberculose caséeuse massive.....	9
Pneumothorax hémostatique.....	6
Pneumothorax spontané.....	7

137

Remarquons que parmi les 130 pneumos artificiels, 98 ont été institués au Sanatorium, 32 ailleurs.

*
**

Tous les auteurs sont d'accord pour reconnaître la nécessité d'une cure hygiéno-diététique qui doit être associé au pneumothorax. Le tuberculeux traité par le pneumothorax étant au début « un malade de serre chaude » suivant l'expression de Forlanini, il est com-

préhensible que les résultats de la collapsothérapie dans le milieu sanatorial, où le malade trouve ces conditions réalisées doivent être supérieurs à ceux de tout autre milieu.

D'après Croizier les indications même du pneumothorax s'élargissent tout particulièrement au sanatorium (12 à 15 %). A l'hôpital cette proportion peut tomber à 5 %.

Le phthisiologue italien Ronzoni (de Milan) en rapportant une statistique complète de pneumothorax publiée par les médecins de tous les pays jusqu'à l'année 1926 (3.680 cas) insiste tout particulièrement sur l'association pneumothorax-sanatorium. D'après cet auteur le nombre de guérisons cliniques qui est en général de 25,3 % peut s'élever dans le milieu sanatorial à 36,6 %.

Il est difficile à coup sûr de comparer les diverses statistiques publiées, dont les résultats dépendent de nombreux facteurs bien différents.

Ce sont surtout les pneumothorax créés in extremis, dans les cas où le pneumothorax est tenté pour ne laisser perdre au tuberculeux aucune chance si minime soit-elle qui « noircissent terriblement les statistiques » (Pissavy). Il est évident que ces cas se présentent le plus souvent à l'hôpital, bien qu'ils puissent exister aussi au Sanatorium et c'est ainsi qu'ils entrent en proportion appréciable dans notre statistique.

En face de ces cas désespérés il est légitime, ainsi

que le dit si judicieusement Dumarest, d'envisager les choses sous deux points de vue :

« Le point de vue du médecin, c'est de déterminer sa conduite de façon à s'assurer un maximum de chances de succès et un minimum de chances d'échec.

Le point de vue du malade est de tout tenter, si peu qu'il y ait de chances de succès, et pourvu qu'il y en ait une.

Un insuccès est toujours pénible pour le médecin; il offre en plus, dans les collectivités de malades, l'inconvénient d'impressionner et de décourager ceux d'entre eux qui pourraient être justiciables du même traitement, dans de meilleures conditions de réussite... »

« L'intérêt du malade prime tout autre considération et la prudence de l'abstention doit, chez le médecin, céder le pas au devoir de l'action, lorsque celle-ci peut procurer au malade une chance de salut... Et puis il faut le dire bien haut, la loi n'est pas fatale. Le pneumothorax appliqué in extremis, chez des mourants, procure parfois des résurrections qui donnent l'impression de miracles : et il est de ces miracles qui durent des années. »

Données statistiques

I. — SANATORIUM DES CHEMINOTS DE RIS-ORANGIS

1. Statistique établie en janvier 1932 portant sur 108 malades soignés entre le 1^{er} janvier 1922 et le 1^{er}

janvier 1929, et chez lesquels le pneumothorax fut créé pour une tuberculose fibro-caséuse commune unilatérale. Elimination préalable de 10 malades perdus de vue. Résultats éloignés allant de 3 à 10 ans.

Capacité de travail totale..	64 — 59,3 %
Capacité partielle ou perdue	13 — 12 %
Décédés	31 — 28,7 %

2. Statistique établie dans les mêmes conditions et portant sur le total de 130 malades (sans tenir compte de la forme anatomo-clinique de la tuberculose).

Capacité de travail totale....	66 — 50,8 %
Capacité partielle ou perdue	21 — 15,4 %
Décédés	43 — 33,8 %

3. Statistique établie en janvier 1932 portant sur 285 malades soignés entre le 1^{er} janvier 1922 et le 1^{er} décembre 1931 (sans tenir compte de la forme anatomo-clinique de la tuberculose). Elimination préalable de 12 cas perdus de vue.

Résultats allant de 1 mois à 10 ans :

Capacité de travail totale....	173 — 60,7 %
Capacité partielle ou perdue	44 — 15,4 %
Décédés	68 — 23,9 %

II. — RIST ET NAVEAU

Statistique établie en mai 1924 portant sur 534 malades (hommes et femmes) traités du 1^{er} novembre 1911 au 1^{er} novembre 1923, et chez lesquels le pneumothorax fût institué pour une tuberculose fibro-caséu-

se commune unilatérale. Résultats éloignés allant de 6 mois à 12 ans.

Guéris et améliorés.....	48,5 %
Etat stationnaire.....	17,5 %
Aggravés et décédés.....	34 %

III. — RIST ET HIRSCHBERG

Statistique établie en avril 1926 portant sur 759 malades traités de novembre 1912 au 1^{er} janvier 1926, et chez lesquels le pneumothorax fût institué pour une tuberculose fibro-caséuse commune unilatérale.

Guéris (pneumo abandonné)..	51 — 6,5	} 52 %
Guéris ou améliorés (pneumo entretenu)	336 — 45,5	
Non améliorés	33 — 4	} 48 %
Bilatéralisés	99 — 13,5	
Décédés	240 — 30,5	

IV. — LEON BERNARD, BARON ET VALTIS

Statistique établie en 1924 portant sur 201 cas :

Guéris	40	} 56 %
Améliorés	73	
Stationnaires	20	} 44 %
Cas mauvais abandonnés ..	24	
Décès	44	

V. — BURNAND (LEYSIN)

Statistique établie au 1^{er} août 1923 portant sur 236 malades traités dans l'espace de temps qui va du 1^{er} janvier 1912 au 31 décembre 1922. Résultats éloignés allant de 7 mois à 11 ans et qui représentent « des pneumothorax ayant donné d'emblée des résultats favorables et autorisant un espoir de succès durable » (élimination d'environ 60 cas d'échecs thérapeutiques évidents dès les premières semaines).

Vivants	129	—	55,6 %
Décédés	82	—	34,8 %
Inconnus	25	—	10,6 %

VI. — DUMAREST (HAUTEVILLE)

Statistique établie en 1922 portant sur 229 observations. Elimination préalable de 36 malades perdus de vue.

Cas favorables	129	—	56 %
Cas défavorables.....	100	—	44 %

VII. — DIEUDONNE ET PREVOST (CAMBO)

Statistique établie en mars 1927 portant sur 286 malades (toutes les formes) traités entre 1909 et 1926. Résultats éloignés allant de 3 mois à 18 ans.

Guéris	53	—	18,51 %	} 41,3 %
Améliorés	65	—	22,76 %	

Stationnaires	20	—	5,59 %	9,1 %
Aggravés	16	—	5,59 %	} 49,6 %
Décédés	126	—	44,05 %	

VIII. — MORIN (LEYSIN)

Statistique publiée en juin 1931 portant sur 321 cas de pneumothorax institués de fin 1925 jusqu'à 30 juin 1930. Résultats éloignés allant de 6 mois à 5 ans.

Améliorés	173	—	54 %
Stationnaires	86	—	27 %
Aggravés	62	—	19 %

IX. — RONZONI (MILAN)

L'auteur rapporte les statistiques complètes de tous les cas de pneumothorax publiées jusqu'au 1^e janvier 1926. Il y ajoute la sienne : ce qui donne un total de 3.680 cas avec les pourcentages suivants :

Guéris et Améliorés	52,4 %
Stationnaires	16,3 %
Décédés	31,3 %

I. — PNEUMOTHORAX DANS LA TUBERCULOSE FIBRO-CASEEUSE UNILATERALE

Avant de commencer l'exposé des résultats du pneumothorax chez ces malades nous croyons devoir préciser sur quelles données nous avons basé notre classification et rangé dans un même groupe, les malades dont on trouvera la plupart des observations résumées à la fin de ce travail.

Il s'agit dans tous ces cas :

1. d'une tuberculose active comme l'ont montré les examens bactériologiques.

2. d'une tuberculose évolutive comme l'ont montré les signes cliniques. Cette évolution s'est montrée soit subaiguë soit chronique, entrecoupée de poussées franches.

3. Enfin nous ne considérons que des lésions unilatérales au point de vue clinique. Dans la presque totalité des cas ces lésions étaient déjà excavées lorsqu'on pratiqua l'intervention.

Ceci posé, les résultats éloignés (3 à 10 ans) fournis par l'observation de ces 108 malades s'inscrivent comme il suit :

Capacité de travail totale ..	64 — 59,3 %
Capacité partielle ou perdue	13 — 12 %
Décédés	31 — 28,7 %

1. *Capacité de travail totale*

Dans cette catégorie figurent les malades dont certains ont abandonné le pneumo pour une guérison clinique, les autres guéris ou en voie de guérison continuent l'entretien de leur collapsus pulmonaire. Tous mènent une vie normale et ont repris leur travail.

OBSERVATION X. — *Guérison clinique. Pneumothorax abandonné.*

G. G., 19 ans, mécanicien, arrive à Ris le 28 décembre 1921.

En mai de la même année, hémoptysie d'une moyenne abondance.

Depuis, quatre nouvelles dont une assez abondante. Tousse et crache (crachats hémoptoïques), examen de l'expectoration positif, subfébrile le soir (37°7). À l'examen radiologique infiltration de deux lobes à droite avec une spéléonque à contours flous sous la clavicule. Pneumo le 8 février 1922. Bon collapsus avec une bride étirée à deux travers de doigts sous la clavicule, qui ne gêne pas cependant la compression des lésions. La température redevient normale, les bacilles disparaissent dans l'expectoration. Sort le 13 octobre 1922 avec un bon état général. Quitte l'emploi de mécanicien pour prendre celui de jardinier. Continue à se faire insuffler à Bligny où en 1929 le Dr Urbain Guinard arrête son pneumothorax le considérant comme cliniquement guéri. Actuellement marié, très bien portant, pèse 83 kg (en 1921, 60 kg). Tout en ayant son pneumo a fait partie d'une équipe de football.

OBSERVATION XI. — *Guérison clinique. Pneumothorax entretenu.*

L. G., 28 ans, surveillant, entre au Sanatorium le 21 novembre 1923. Depuis le mois de mars de la même année: température 38°-39°, toux, expectoration, sueurs nocturnes, amaigrissement (7 kg). Consulte à Laënnec. Diagnostic: lobite supérieure droite excavée dans l'angle sterno-claviculaire. Pneumothorax le 10 juin 1923 (Dr Brissaud). Tout rentre dans l'ordre. A l'entrée au Sanatorium on constate la présence du liquide jusqu'à 1 cm. au-dessus du sein. L'expectoration bacillifère au début devient négative aux examens ultérieurs. Le niveau du liquide baisse continuellement pour disparaître complètement. Bonne cure, reprise de 3 kg. Sort le 2 août 1924 pour reprendre une vie normale. Pendant 7 ans n'a jamais cessé son travail pour cause de maladie. Continue à se faire insuffler à Ris (toutes les 6 semaines). Son poumon conserve une bonne élasticité avec une tendance réexpansive nette. Nous considérons cet ancien malade comme guéri et nous avons envisagé l'abandon du pneumothorax. Mais il s'y oppose formellement en disant que son « pneumo ne le dérange pas » et qu'étant décomprimé il ne se sent pas d'aplomb.

2. *Capacité de travail partielle ou perdue*

Dans cette catégorie figurent soit des malades dont l'état reste toujours stationnaire à la suite d'un collapsus insuffisant, mais efficace cependant pour arrêter l'extension de lésions, soit des malades qui bien qu'améliorés au début se sont vus forcés d'abandon-

ner les insufflations à la suite d'une symphyse et reprise d'évolution soit enfin des malades qui ont fait des localisations plus ou moins récentes du côté opposé. Ils figurent dans les registres des Compagnies parmi les « réformés » et les « mis en disponibilité. » Ils ne peuvent pas fournir aux Compagnies le travail nécessaire, mais un certain nombre d'entre eux se livre à un travail léger ou intermittent (agent d'assurances, marchand forain, garde forestier, surveillant de travaux, etc.).

OBSERVATION XII. — *Symphyse pleurale secondaire.*
Pneumothorax abandonné. Reprise d'évolution.

N. A., 34 ans, dessinateur, arrive à Ris le 24 avril 1928. Il est porteur d'un pneumothorax droit créé à l'Hôtel-Dieu de Paris en mois de mars de la même année pour une « tuberculose ulcéro-caséeuse étendue aux deux tiers supérieurs du poumon droit ». L'examen radiologique montre un bon collapsus avec une adhérence à l'extrême sommet. L'expectoration bacillifère au début devient négative aux examens suivants, reprise de 3 kg 5, disparition de la toux et de l'expectoration.

Le malade part le 11 septembre 1928 avec un bon état général. Reprend son travail et continue à se faire insuffler au Sanatorium. Une pleurésie adhésive survenue en juillet 1930 compromet la marche normale du pneumothorax. Les insufflations deviennent impossibles à la suite d'une symphyse dense et rapide. Deux mois après reprise d'évolution (temp. 38° le soir). En février 1931, crachats rosés, examen bactériologique positif.

S'arrête de travailler, se soigne en cure libre. Le 8 septembre 1931 rentre de nouveau au Sanatorium. L'examen radiologique montre à droite une épaisse pachypleurite occupant la majeure partie de la plage avec une attraction médiastinale très marquée. Le reste du champ est d'aspect pommelé. A l'inspection ce côté apparaît remarquablement affaissé et aplati, réalisant tout à fait l'aspect d'une thoracoplastie « spontanée ». Cet affaissement s'accroît d'ailleurs continuellement.

A l'auscultation râles bulleux secs dans la sus-épineuse et sous-claviculaire.

Du côté gauche infiltration à type de granulie froide occupant toute la moitié supérieure du champ. Pas d'adventices à l'auscultation. La cure de repos et la chrysothérapie semblent améliorer son état. Il a repris 3 kg, mais reste toujours subfébrile (37°7) et son expectoration est bacillifère.

3. Décédés

Les causes d'échec du traitement seront étudiées plus loin. Remarquons cependant, que c'est à la bilatéralisation qu'est due la plus grande part des morts dans toutes les statistiques ainsi que dans la nôtre. Dans quatre cas on a établi un deuxième pneumothorax (pneumothorax bilatéral successif) qui n'a fait que retarder l'issue fatale. Ces observations figurent parmi les échecs de nos résultats éloignés.

OBSERVATION XIII. — *Pneumothorax partiel inefficace.*

D. N., 35 ans, wagonnier, arrive à Ris le 11 mars 1927.

Antécédents chargés. L'examen révèle l'existence d'une tuberculose ulcéro-caséuse localisée aux deux tiers supérieurs du poumon gauche avec une grande spéléonque dans le troisième espace intercostal et nombreux images en mie de pain. Le malade est subfébrile ($37^{\circ}8$), il maigrit et son expectoration est richement bacillifère.

Deux tentatives infructueuses du pneumothorax. La troisième institue un collapsus partiel à la base. Toute la partie du parenchyme atteint tient par des adhérences à la paroi. L'état du malade reste stationnaire. Il part le 9 août 1927. Nous apprenons sa mort survenue le 21 juin 1929.

OBSERVATION XIV. — *Pneumothorax bilatéral successif.*

M. M., 25 ans, entre au Sanatorium le 1^{er} mars 1927. Il est porteur d'un pneumothorax droit créé en mai 1926 au dispensaire franco-britannique. La radiographie faite à son entrée nous montre un collapsus subtotal avec une adhérence à la base et une grande caverne au sommet du moignon pulmonaire. Le poumon gauche présente de nombreuses marbrures et une spéléonque para-hilaire.

Une lettre de son médecin nous apprend que son pneumothorax est malheureusement inefficace. Le poumon forme un bloc dur, peu compressible, qui exigerait de fortes pressions, ce qui est impossible à cause du déplacement du médiastin et surtout de l'état évolutif où se trouve le poumon gauche. Cependant ce collapsus est suffisant pour empêcher la caverne droite de saigner (le malade présentait une forme très hémoptoïque).

Le collapsus droit est entretenu à basse pression. Le malade est apyrétique en général, mais des poussées fébriles et hémoptoïques fréquentes témoignent de l'activité du processus évolutif du côté opposé et peut être aussi du côté collabé.

Une nouvelle radiographie (décembre 1927) nous montre que les dégâts à gauche sont devenus très importants. La cavité para-hilaire s'est agrandie, elle est accompagnée maintenant d'une image en mie de pain sous-jacente. Une nouvelle cavité de la dimension d'une pièce de deux francs vient de se constituer sous la clavicule.

Devant ces constatations on décide le 5 janvier 1928 de créer un pneumothorax à gauche. Le pneumo double est très bien supporté. Une nouvelle radiographie (avril 1928) montre que le nouveau collapsus est total avec une bride étirée au sommet mais on constate le même phénomène qu'à droite: la persistance et l'agrandissement des cavernes dans le moignon malgré un décollement pulmonaire satisfaisant. Il s'agit d'une forme ulcéro-fibreuse typique. Les cavernes entourées d'une coque épaisse ne se laissent pas comprimer.

L'état du malade est en apparence stationnaire. Il fait son évolution à froid avec de très courtes poussées hémoptoïques fébriles ou apyrétiques. La courbe de son poids est très capricieuse et présente des variations déconcertantes.

L'expectoration est toujours très bacillifère. Le malade quitte le Sanatorium le 5 mars 1929 après deux ans de cure. On a appris sa mort survenue 3 mois après le départ.

II. — SYMPHYSE PLEURALE ET TENTATIVE INFRUCTUEUSE DU PNEUMOTHORAX

L'intervention a été pratiquée ou tentée 175 fois :

140 pneumothorax purent être réalisés,
35 fois on se trouva en présence d'une symphyse.

Ces chiffres nous montrent qu'on s'expose à trouver une symphyse dans 20 % des cas, soit une fois sur cinq. Naveau trouve dans le service du Docteur Rist 22 %, chiffre à peu près identique.

Cinq malades parmi les 35 symphysés ont subi une phrénicectomie. Nous étudierons ces cas plus loin. Les autres 30 malades symphysés se répartissent à l'heure actuelle dans les catégories suivantes :

Capacité de travail totale ..	5 — 16,7 %
Capacité partielle ou perdue	11 — 36,7 %
Décédés	14 — 46,7 %

III. — MALADES AYANT REFUSE L'INTERVENTION

Sur 32 dossiers nous avons trouvé la signature du malade refusant de se faire traiter par le pneumothorax.

Remarquons que 4 parmi ces 32 malades ont vu antérieurement leurs enfants mourir de méningite tuberculeuse.

Parfois c'est la pusillanimité, provoquée par l'entou-

rage qui a joué le rôle décisif. Quelques-uns ont refusé sur les conseils de ces faux guérisseurs, dont nous avons parlé plus haut.

Remarquons que la plupart d'entre eux étaient des tuberculeux florides. Apyrétiques ou subfébriles par intermittence avec un bon état général apparent, bien que crachant des bacilles, se sentant bien et reprenant du poids ils n'ont pas cru devoir accepter l'intervention qui leur semblait inopportune.

A l'heure actuelle nous notons :

Capacité de travail totale....	7 — 21,9 %
Capacité partielle ou perdue..	6 — 18,8 %
Décédés	19 — 59,3 %

**

On admet en général que la symphyse pleurale en raison de la tendance à la sclérose et à la retractilité influe plutôt d'une façon favorable sur l'évolution de la tuberculose. Nous voyons en effet que la mortalité chez les symphysés est de 46,7 % tandis que celle de malades ayant refusé l'intervention est de 59,3 %.

Il est intéressant de noter que nous voyons autant de guéris ou en voie de guérison parmi nos anciens malades, qui ont accepté le pneumothorax (59,3 %), que de décédés (59,3 %) parmi ceux qui l'ont refusé.

Ces chiffres concernent les malades du milieu sanatorial. Dans le milieu hospitalier les désastres parmi

ces véritables « témoins » symphysés ou récalcitrants sont encore plus grands.

Rist et Hirschberg dans leur statistique publiée en 1928 indiquent :

Sur 250 malades symphysés 94 ont pu être suivis :

Capables de travailler	8 — 8,50 %
Stationnaires ou aggravés, ...	35 — 37,2 %
Décédés	51 — 54,3 %

Sur 213 malades récalcitrants, 74 ont pu être suivis :

Capables de travailler	0 — 0
Stationnaires et aggravés,	35 — 47 %
Décédés	39 — 53 %

Remarquons que dans leur statistique, ces auteurs notent aussi autant de guéris ou d'améliorés (52 %) parmi les malades qui ont été traités par le pneumothorax que de décédés parmi ceux qui l'ont refusé (53 %).

Ces chiffres démontrent d'une façon claire, absolue et brutale le rôle du pneumothorax artificiel dans la lutte antituberculeuse.

IV. — PNEUMOTHORAX DANS LA TUBERCULOSE FIBRO-CASEEUSE BILATERALE

1. *Pneumothorax unilatéral*

L'unilatéralité des lésions a toujours été considérée comme une grande règle dont on ne saurait s'écarter qu'en présence de certains cas exceptionnels. Tout le monde est d'accord que *l'unilatéralité absolue* étant

donné nos moyens d'investigation clinique reste exceptionnelle. A côté d'elle on distingue *l'unilatéralité relative* (clinique), acceptée par la presque totalité de phthisiologues. Quelques auteurs ont introduit le principe de *l'unilatéralité évolutive*. Dumarest écrit à ce propos :

« Après Forlanini et Brauer, comme Piéry et Burand nous avons été témoins d'améliorations survenues, après le pneumothorax, dans l'état du côté opposé plus ou moins atteint. Nous sommes donc parfaitement fondés à nous rallier à la doctrine de Forlanini et à conclure avec lui qu'on a chance d'être utile, et que par contre on ne saurait nuire au malade en supprimant le foyer principal de l'infection et que la présence de foyers secondaires pulmonaires ne constitue pas, à elle seule, une contre-indication à l'emploi de sa méthode, pourvu que ces foyers ne soient pas actuellement à l'état évolutif. »

D'autres auteurs (américains surtout) ne respectent même pas l'unilatéralité évolutive et la statistique de Ralph Matson, Ray Matson et Marr Bisailon (basée sur 800 cas de pneumothorax) contient 114 cas de tuberculose bilatérale évolutive. Ces auteurs concluent que les résultats du pneumothorax artificiel dépendent :

En premier lieu de la forme clinique et de son potentiel évolutif; en second lieu seulement des caractères du pneumothorax lui-même (bon décollement ou non, complications pleurales ou non); en troisième lieu des conditions sociales et économiques.

L'état du poumon opposé n'est pas à mettre au premier plan.

D'une façon générale on est toujours autorisé d'intervenir, si on constate « la tendance évolutive fâcheuse » (Ameuille), ayant entraîné de grosses lésions dans l'un des poumons, tandis qu'on ne note qu'une atteinte légère du côté opposé.

Nous avons réuni ici six observations de tuberculose bilatérale mais prédominante nettement d'un côté. Les résultats immédiats étaient dans 5 cas favorables; en ce qui concerne les résultats éloignés nous notons:

3 décédés (survie de 2 à 3 ans, obs. 173-175), et 3 survivants (réformés par leur compagnie obs. 170-172) ce qui est fort appréciable, si on se rappelle la statistique du troisième stade de la tuberculose fibro-caséeuse, dans laquelle ces malades devaient figurer parmi les plus atteints.

OBSERVATION XV. — *Pneumothorax unilatéral-tuberculose fibr. cas. bilatérale.*

D. J., 19 ans, conducteur, entre au Sanatorium le 30 août 1927. Il présente des signes d'imprégnation bacillaire qui remontent au mois de mai 1925. En avril 1927 l'affaiblissement de son état général nécessite l'abandon du travail.

L'examen radiologique à l'entrée montre une grande caverne occupant tout le sommet gauche, nombreuses marbrures et pommelures sur le reste du champ. A droite: aspect tacheté au sommet et sous la clavicule avec des râles bulleux sous-claviculaires à l'auscultation.

Le malade est subfébrile, amaigri, transpire abondamment la nuit et son expectoration est richement bacillifère. Sous l'influence de la cure d'air et de repos son état s'améliore d'une façon évidente. Il devient apyrétique, reprend du poids, les signes stéthoscopiques à droite diminuent d'intensité et disparaissent. L'expectoration bien que diminuée reste toujours bacillifère.

Le pneumothorax envisagé est écarté, le malade devant quitter le sanatorium en janvier 1928.

Après une reprise du travail de 7 mois, les signes d'évolution réapparaissent et le malade entre de nouveau au Sanatorium le 2 octobre 1928.

Un nouvel examen radiologique montre que la caverne gauche a gagné du terrain; occupant autrefois tout le sommet elle descend maintenant à deux travers de doigt sous la clavicule, les signes radiologiques à droite restent stationnaires, mais les signes stéthoscopiques ont réapparu.

L'état général est mauvais, température $38^{\circ}2-38^{\circ}4$ le soir, l'expectoration très abondante (2 crachoirs de poche).

Le pneumothorax gauche est créé le 19 novembre 1928.

L'effet immédiat est des plus heureux: la température tombe, son expectoration diminue (1/4 de crachoir de poche).

Le malade bacillaire constant devient bacillaire intermittent.

Une nouvelle radiographie montre un décollement du sommet satisfaisant, mais une adhérence latérale ne permet pas un affaissement total de la caverne. Pour rendre le collapsus plus efficace, on institue un oléothorax le 28 février 1929.

Le malade quitte le sanatorium le 12 novembre 1929 avec un état général satisfaisant. Il a repris son métier, mais après un travail de 8 mois a été réformé par la Compagnie.

Actuellement : état stationnaire, capacité de travail partielle.

2. *Pneumothorax bilatéral simultané d'emblée*

Dans le laps de temps que nous nous étions fixé nous n'avons qu'une seule observation de pneumothorax bilatéral simultané. Près de quatre ans se sont écoulés et le malade est bien portant, cependant il n'a pas été jugé capable de reprendre son métier et figure dans les registres de sa Compagnie parmi les réformés.

OBSERVATION XVI. — *Pneumothorax bilatéral simultané d'emblée.*

Ch. E., 39 ans, conducteur, arrive à Ris le 5 avril 1927. Pleurésie droite, ponctionnée en 1917. Son état de santé est altéré depuis octobre 1926 (toux, amaigrissement).

L'examen radiologique montre qu'il s'agit d'une tuberculose ulcéro-caséreuse avancée. A droite : sommet de teinte costale sans éclairage à la toux, spéléonque dans l'angle cleido-costal avec nombreuses images en nid d'abeille. A gauche : spéléonque sous-claviculaire accompagnée d'une image en mie de pain, sur le trajet de la 4^e côte.

Matutinale 37°4, vespérale 37°7. Sous l'influence de

la cure, l'état général apparent revient à la normale. Temp. 36°4-36°9, reprise de 5 kg., l'expectoration reste toujours abondante, un peu fétide et richement bacillifère. Le malade quitte le sanatorium sur sa demande le 20 septembre 1927.

Après une courte reprise du travail les signes d'évolution réapparaissent. Amaigrissement de 5 kg. fièvre. Le malade entre de nouveau au sanatorium le 20 mars 1928

L'examen radiologique révèle que les lésions à droite ont progressé d'une façon surprenante. Nous voyons sur le cliché la présence de trois et peut-être quatre cavernes localisées dans la moitié supérieure du champ avec de nombreuses pommelures. Du côté gauche signes plutôt stationnaires. Il est évident qu'une cure sanatoriumale ne peut améliorer que d'une façon très passagère une tuberculose aussi avancée.

Le pneumothorax droit est créé le 2 avril 1928, le gauche un mois plus tard (5 mai). Le collapsus double est entretenu à basse pression (-4, -6), les quantités de gaz varient entre 300 et 500 cmc. L'état général se relève, l'expectoration diminue et devient pauci-bacillaire.

Une nouvelle radiographie (juillet 28) nous montre les deux collapsus localisés électivement, chacun au tiers supérieur du poumon correspondant: le droit avec une bride au sommet en pied d'escargot et une autre au tiers moyen du champ; le gauche subtotal avec une bride filiforme très étirée sous-claviculaire. Le malade a quitté Ris avec un bon état général. Actuellement: capacité de travail partielle.

Nous citons ci dessous un autre cas de pneumothorax bilatéral simultanée d'emblée, bien qu'il ne soit pas compris dans notre statistique (année 1929). Il s'agit d'un malade chez lequel outre le pneumothorax bilatéral on a pratiqué une section de bride pleurale. Trois ans se sont écoulés, le malade est très bien portant et garde une capacité de travail totale (employé de bureau).

OBSERVATION XVII. — *Pneumothorax bilatéral simultanée d'emblée. Opération de Jacobaeus.*

G. J., 34 ans, entre au Sanatorium le 2 janvier 1929.

Le début apparent de sa maladie remonte au 15 août 1928. jour où il a fait une hémoptysie abondante. Depuis: fièvre vespérale 38°5, fatigue, amaigrissement, toux et expectoration. Il a vu son enfant, âgé de 1 mois emporté par une méningite tuberculeuse. L'état général du malade n'est pas très altéré. l'expectoration est très abondante (un crachoir de poche) très bacillifère.

L'examen radiologique montre une infiltration profonde des deux champs pulmonaires avec de nombreuses cavernes, des images en mie de pain et pommelures étendues à la moitié supérieure de chaque poumon.

Le pneumothorax droit est créé le 30 janvier 1929, le pneumothorax gauche trois semaines après le 20 février (Dr de Laguérène). Les insufflations très prudentes finissent à -5, -6; les quantités de gaz varient entre 300 et 500 cm³.

Un cliché (14 avril 1929, nous montre deux collapsus localisés électivement au tiers supérieur de chaque poumon. Cependant ils ne sont pas complets. A droite une

longue bride filiforme maintient une caverne béante, de même à gauche on voit une grande caverne maintenue par une large adhérence apicale. Les résultats immédiats ne se font pas attendre. La température descend à 36°9-37°4. L'expectoration diminue, mais reste encore bacillifère.

On décide alors de sectionner l'adhérence gauche en se réservant d'intervenir plus tard sur la bride droite qui peut s'étirer davantage avec les insufflations progressives.

Opération de Jacobaeus le 25 avril 1928 (Dr Brisaud). L'adhérence sectionnée s'est montrée d'un siège postérieur. Suites opératoires: élévation thermique 39°1. La courbe thermique baisse les jours suivants pour revenir à la normale le cinquième jour.

Pas de liquide. Compression efficace de la caverne gauche et disparition des bacilles dans l'expectoration. La température devient tout à fait normale 36°6-37° le soir. A droite la bride s'étire et la caverne disparaît à son tour.

Le malade supporte son pneumothorax double d'une façon parfaite. Il quitte le sanatorium le 20 août dans un très bon état général. Il a été revu le 12 janvier 1930. Les deux décollements sont très satisfaisants et toujours électifs.

**

En résumé, il s'agit de deux cas de tuberculose bilatérale évolutive, très avancée. L'état actuel des malades ainsi que l'ancienneté de leur collapsus (3 et 4 ans) autorisent les meilleurs espoirs, alors que l'im-

pression absolument nette de ceux qui ont suivi l'évolution est que, sans intervention, leur tuberculose poursuivait sa marche vers une issue fatale a plus ou moins bref délai.

Coulaud rapporte une statistique imposante, remarquable par son importance et son homogénéité.

116 pneumothorax bilatéraux ont été entrepris chez des malades graves voués à une mort prochaine (exception faite d'un cas). Aucun malade n'a été perdu de vue. Les résultats éloignés constatés le 1^{er} juin 1930 vont de 9 mois à 5 ans après la création du deuxième pneumothorax.

I. 67 pneumos doubles ont été établis pour une bilatéralisation au cours d'un pneumothorax unilatéral (pneumothorax bilatéral successif).

1. Bilatéralisation pneumonique...	11 cas	7 morts 4 vivants
2. Bilatéralisation cavitaire.....	15 cas	4 morts 11 vivants
3. Bilatéralisation nodulaire éten- due	31 cas	25 morts 11 vivants

En somme :

Guéris	25	— 37,3 %
Crachent encore des bacilles	6	— 8,9 %
Décédés	36	— 53,7 %

II. 49 pneumos doubles ont été institués pour une tuberculose bilatérale (pneumothorax bilatéral simultané d'emblée).

1. Bronchopneumonie tuberculeuse bilatérale à tendance rapidement extensive.

10 cas..... 10 morts.

2. Tuberculose nodulaire bilatérale excavée prédominant d'un côté mais lésions nettement évolutives.

30 cas	} 19 morts 11 vivants

3. Double lobite 5 cas.....	} 2 morts 3 vivants

4. Cavernes bilatérales 4 cas... 4 vivants

En somme :

Guéris 14 — 28,6 %

Crachent encore des bacilles 4 — 8,2 %.

Décédés 31 — 63,2 %

III. Résultats d'ensemble.

Guéris 39 — 34,6 %

dont 13 travaillent, 17 mènent une vie normale, 7 se reposent.

Crachent encore des bacilles 10 — 7,7 %

Décédés 67 — 57,7 %

Remarquons que le nombre des guérisons chez les tuberculeux bilatéraux évolutifs est en réalité de 36 % (au lieu de 28,6 %), si on élimine les 10 cas de bronchopneumonie bilatérale, devant laquelle on est tout à fait désarmé.

Ces chiffres nous montrent :

Qu'on peut considérer le pneumothorax bilatéral non plus comme un palliatif temporaire, mais comme une méthode capable de donner d'incontestables et de durables succès et, soulignons le, chez des malades voués à une mort certaine. Il ne faut pas cependant attendre, ainsi qu'insistent Tobé et Terrasse que l'état général du malade ait fléchi gravement. Il faut intervenir au moment où on note des lésions manifestes sur la plaque et l'écran, alors que l'état du malade reste satisfaisant ou du moins stationnaire. Cette dissociation entre les signes généraux et locaux, le malade trouvant dans la cure de repos une aide momentanée, est assez fréquente.

Enfin, comme le constate Gwerder Pedoja et que nous l'avons pu constater aussi, la bulle de gaz se localise de préférence autour des lésions, réalisant ainsi un collapsus électif des parties atteintes — condition essentielle du succès thérapeutique.

V. — PNEUMOTHORAX DANS LA TUBERCULOSE CASEEUSE MASSIVE

Nous avons réuni dans ce groupe neuf observations de malades ayant présenté les signes cliniques et radiologiques d'une atteinte massive d'un lobe ou de tout le poumon. Ces formes à type caséeux se sont toutes présentées avec une allure évolutive rapide. Le début brutal s'accompagnait de phénomè-

nes généraux graves, mettant d'emblée la vie du malade en danger. Les lésions évoluaient avec une telle rapidité que, dans la majorité des cas, on se trouvait en présence d'un ramolissement étendu et d'excavations, alors que le début ne remontait qu'à quelques semaines.

Nous avons vu plus haut que la survie de 16 malades, qui n'ont pas pu bénéficier de la collapsothérapie à cause de la toxhémie et de la bilatéralité n'excédait jamais une période de 5 mois. Il est donc évident que dans ces cas « le malade n'a rien à perdre et il ne faut pas hésiter à proposer le pneumothorax qui exerce le plus souvent une action d'arrêt étonnante » (Dumarest).

Cependant chez trois malades le pneumothorax n'a pu empêcher l'évolution de la maladie. Il s'agissait dans deux cas d'un collapsus très partiel, le troisième fut emporté par une entérite tuberculeuse.

Trois fois le pneumothorax a enrayé l'évolution d'une façon temporaire. La survie de ces malades fut respectivement de un an, deux ans et deux ans et demie. Ils ont vu le résultat final compromis par une reprise d'évolution active d'une symétrisation existant déjà quand fut tentée l'intervention (obs. 180-184).

Enfin trois malades sont survivants, dont deux présentent une capacité de travail partielle et un une capacité de travail totale (obs. 176-178).

OBSERVATION XVIII. — *Pneumothorax dans la tuberculose caséeuse massive.*

B. A., 23 ans, surveillant, entre au Sanatorium le 20 décembre 1927. Sa maladie a débuté il y a deux mois par une élévation thermique (39°3).

A l'entrée son état est des plus alarmants. Fièvre à grandes oscillations (37°-39°5), toux fréquente, l'expectoration est cependant rare et faiblement bacillifère.

Une radiographie nous montre à droite une masse de teinte hépatique homogène occupant les trois quarts supérieurs du champ avec une énorme caverne au sommet de la dimension d'un œuf de poule. Le tiers inférieur offre un aspect en mie de pain. À gauche: infiltration du tiers moyen du champ à point de départ hilair; petites cavernules, mie de pain.

Il est évident qu'on est désarmé devant cette évolution qui a brûlé les étapes et l'intoxication profonde du malade.

Cependant sur ses instances un pneumothorax est créé à droite le 26 décembre 1927. En même temps on institue la chrysothérapie (thiocrysine). Le collapsus est partiel, on note une chute de température (passagère d'ailleurs) correspondante à chaque insufflation. Le malade n'a eu que sept insufflations. Il fut emporté par une hémoptysie foudroyante le 15 janvier 1928.

VI. — PNEUMOTHORAX HEMOSTATIQUE

Six de nos pneumothorax ont été créés (2 à Ris, 4 ailleurs) pour des hémoptysies incoercibles, rééci-

vantes, abondantes et rebelles aux médications usuelles.

Les résultats immédiats ont été remarquables. Le pneumothorax en arrêtant l'hémoptysie a permis de parer à une menace pressante et d'y parer la plupart du temps victorieusement. Dans une seule observation les hémoptyxies ont réapparu sept mois après l'institution du pneumothorax. Il s'agissait probablement d'hémoptyxies d'origine hilare dans un hydropneumothorax avec une large adhérence apicale : les hémoptyxies pour lesquelles Gwerder Petoja a proposé un pneumothorax paradoxal du côté opposé (obs. 189).

Le pneumothorax constitue donc bien, ainsi que le dit Dumarest, le moyen héroïque, le seul moyen sûr dont nous disposons contre les hémoptyxies. Il arrête les hémoptyxies comme le ferait une ligature.

Le pronostic éloigné de ces pneumothorax dépend essentiellement de la forme de la maladie et de l'unilatéralité ou bilatéralité des lésions.

Ainsi dans trois cas de tuberculose unilatérale (unilatéraux douteux) nous notons actuellement :

1 Capacité de travail totale : collapsus total (obs. 185).

1 capacité de travail partielle : collapsus partiel secondaire à la symphyse (obs. 186).

1 décédé : perforation (obs. 188).

Parmi les bilatéraux (dont deux pneumothorax ont été abandonnés deux et six mois après la création) nous notons :

1 capacité de travail partielle (obs. 187).

2 décédés (obs. 189-190).

VII. — PNEUMOTHORAX SPONTANÉ

Le pneumothorax spontané, origine de la méthode de Forlanini, est parfois un pneumothorax « providentiel ». Ce n'est pas cependant le cas de notre série de sept observations où la nature la plupart du temps a mal posé les indications.

Remarquons tout d'abord que chez six malades sur sept la phase dramatique du début était absente. Il s'agissait de pneumothorax à bas bruit.

Dans tous les cas le pneumothorax se transforma en pyopneumothorax. Deux de ces collaptus spontanés étaient complets, deux avec larges adhérences localisées et trois très partiels.

Le pneumothorax ne s'est installé que deux fois chez les tuberculeux unilatéraux et cinq fois chez les tuberculeux bilatéraux avérés.

Ce n'est que chez deux malades que le pneumothorax fut entretenu, chez les autres on se borna à retirer du gaz plutôt qu'à insuffler, le poumon étant le plus souvent comprimé sous une trop forte pression. Enfin dans trois cas on a institué l'oléothorax pour désinfecter la plèvre ou compléter le collapsus. A l'heure actuelle nous notons :

Capacité de travail totale.... 1 (obs. 191)

Capacité de travail partielle. 1 (obs. 192)

Décédés 5 (obs. 193-196)

B) Résultats suivants quelques points particuliers

I. — ETAT DU COLLAPSUS

Il est évident que le résultat du pneumothorax est proportionnel au degré du collapsus. Il est courant d'observer en clinique qu'un pneumothorax complet soit suivi habituellement d'une chute rapide de la fièvre et de la disparition de bacilles dans l'expectoration, tandis que dans un pneumothorax partiel ces phénomènes sont moins accusés et on note souvent un état fébriculaire persistant et des décharges bacillifères intermittentes. C'est aussi dans le pneumothorax partiel qu'on voit surgir les complications (pleurésies, perforations, bilatéralisations) beaucoup plus souvent que dans les collapsus complets. Certes, les pneumothorax partiels sont doués parfois d'une efficacité imprévisible. C'est surtout le fait de collapsus partiels électifs, mais nous avons pu voir aussi une bulle de gaz localisée à la base, arrêtant une poussée évolutive du lobe supérieur.

Ce qui importe en général ce n'est pas tant une bulle de gaz étendue, qu'un collapsus complet des parties atteintes. Ainsi une large adhérence basale dans un pneumothorax bien décollé ailleurs et institué pour une lobite supérieure est une particularité plutôt favorable, au point que certains auteurs américains ont tenté de la créer artificiellement. Le lobe inférieur sain en conservant sa place et sa fonction

contribue à une augmentation du champ d'hématose. Mais une adhérence apicale ou axillaire en maintenant une caverne béante a tout à fait un autre rôle, préjudiciable cette fois.

C'est sur l'état du collapsus des lésions et non celui du poumon que nous avons basé la statistique suivante. Les pneumothorax avec une adhérence n'influençant pas le collapsus des lésions figurent parmi les pneumothorax totaux et subtotaux, ceux avec une adhérence gênant le collapsus trouvent leur place dans les autres groupes.

Sur 116 pneumothorax créés pour une tuberculose unilatérale on a réalisé :

Pneumothorax totaux et subtotaux.....	46	39,7 %
Pneumothorax avec des adhérences localisées et étirées.....	29	25 %
Pneumothorax avec des adhérences étendues et larges.....	41	35,3 %
Les résultats éloignés s'inscrivent comme il suit :		

I. — *Pneumothorax total et subtotal* : 46

Capacité de travail totale.....	36	78,3 %
Capacité partielle ou perdue..	4	8,7 %
Décédés	6	13 %

II. — *Pneumothorax avec des adhérences localisées et étirées* : 29

Capacité de travail totale.....	15	51,7 %
Capacité partielle ou perdue..	2	7 %
Décédés	12	41,3 %

III. — *Pneumothorax partiel avec des adhérences étendues et larges* : 41.

Capacité de travail totale.....	15	36,6 %
Capacité partielle ou perdue..	9	22 %
Décédés	17	41,4 %

Il est intéressant de comparer ces résultats avec ceux publiés par Saugman et Gravesen, concernant 124 malades non plus de sanatorium mais d'hôpital, considérés 3 à 13 ans après la sortie du service hospitalier. Les conditions d'enquête sont par conséquent les mêmes puisque nous considérons nos 116 malades 3 à 10 ans après leur départ du sanatorium. La différence entre les écarts de 10 et 13 ans est négligeable les résultats ne changeant guère, le cap de la troisième année une fois passée.

Pneumothorax complet sans adhérences	37	30 %
Pneumothorax avec des adhérences localisées et étirées.....	42	33,8 %
Pneumothorax incomplets avec des adhérences étendues et larges.....	45	36,2 %

I. — *Pneumothorax complet sans adhérences* : 37.

Capables de travailler.....	23	70,2 %
Incapables de travailler.....	1	2,1 %
Décédés	13	27,6 %

II. — *Pneumothorax avec des adhérences localisées et étirées* : 42.

Capables de travailler.....	14	33,3 %
Décédés	28	66,6 %

III. — *Pneumothorax incomplets avec des adhérences étendues et larges* : 45.

Capables de travailler.....	5	11 %
Décédés	40	88 %

Ces deux statistiques démontrent deux faits de grande importance :

1. L'influence fâcheuse des adhérences qu'il faut attaquer toujours par l'opération de Jacobaeus, si c'est possible, car elles compromettent les résultats dans une proportion notable.

2. Les résultats de la collapsothérapie sont de beaucoup supérieurs dans le milieu sanatorial que dans un milieu hospitalier (fait sur lequel nous reviendrons plus loin).

II. — ANCIENNETE DES LESIONS

Tous les auteurs sont d'accord pour reconnaître la nécessité de l'intervention précoce. Nous avons voulu vérifier si cette déduction tirée de la clinique peut être confirmée par les chiffres.

Sur 113 pneumothorax dans la tuberculose unilatérale (ayant au préalable éliminé 3 observations par manque de renseignements) :

46 furent réalisés dans les 6 premiers mois de la maladie; .

35 le furent de 7 mois à 12 mois;
23 le furent de 13 mois à 2 ans;
9 le furent au-delà de 2 ans.

Nous pouvons donc comparer les résultats dans chacun de ces groupes.

1. *Pneumothorax réalisés dans les 6 premiers mois de la maladie.*

Capacité de travail totale.....	32	69,6 %
Capacité partielle ou perdue..	3	6,5 %
Décédés	11	23,9 %

2. *Pneumothorax réalisés entre 7 et 12 mois.*

Capacité de travail totale.....	20	57,1 %
Capacité partielle ou perdue..	5	14,3 %
Décédés	10	28,6 %

3. *Pneumothorax réalisés entre 13 mois et 2 ans.*

Capacité de travail totale.....	11	48 %
Capacité partielle ou perdue..	2	8,7 %
Décédés	10	43,3 %

4. *Pneumothorax réalisés au-delà de 2 ans.*

Capacité de travail totale.....	4	44,4 %
Capacité partielle ou perdue..	1	11,1 %
Décédés	4	44,4 %

La proportion de la capacité de travail totale décroît progressivement (69, 57, 48, 44), celle de la mor-

talité croît au contraire (24, 29, 43, 44) à mesure que croît l'intervalle de temps qui sépare le début de la maladie de l'intervention.

Remarquons d'autre part que le pneumothorax complet figure dans ces quatre groupes dans les proportions suivantes :

Pneumos réalisés entre	Nombre de malades	Nombre des pneumos complets	%
1-6 mois	46	21	45,7
7-12 mois	35	14	40
13-24 mois	23	8	34,8
Au-delà de 2 ans.....	9	3	30

Il semble donc bien que le pronostic du pneumothorax est d'autant meilleur qu'il a pu être mis plus précocement en œuvre.

III. — L'AGE

1. De 17 à 25 ans le pneumothorax fut réalisé chez 30 malades

Capacité de travail totale.....	19	63,3 %
Capacité partielle ou perdue..	2	6,7 %
Décédés	9	30 %

2. De 26 à 30 ans : 29 malades

Capacité de travail totale.....	18	62 %
Capacité partielle ou perdue..	3	10,4 %
Décédés	8	27,6 %

3. *De 31 à 40 ans : 46 malades*

Capacité de travail totale.....	23	50 %
Capacité partielle ou perdue..	6	13 %
Décédés	17	37 %

4. *De 41 à 52 ans : 10 malades*

Capacité de travail totale.....	6	60 %
Capacité partielle ou perdue..	3	30 %
Décédés	1	10 %

L'âge le plus favorable est donc de 17 à 30 ans. Rist et Naveau donnent des résultats peu encourageants au-dessus de 40 ans (guéris 24 %, décédés 62 %), cela est très vraisemblable, car à cet âge il est fréquent de voir des formes ulcéro-fibreuses où le poumon forme un bloc dur, peu compressible. Nos dix malades présentaient tous une forme fibro-caséuse commune, ils constituent cependant une trop petite série, pour qu'on puisse tirer des conclusions.

IV. — POUMON COLLABE

En compulsant nos dossiers nous étions frappés par la plus grande fréquence du pneumothorax à droite qu'à gauche. Certes, il pouvait s'agir d'une série particulière, mais l'étude, que nous avons entreprise d'une autre série de pneumothorax (1929-1932) nous confirma cette constatation. Dans la tuberculose bilatérale même impression se dégage : la prédominance de lésions à droite.

Léon Bernard et Beythoux ont attiré l'attention sur une forme, très justiciable d'ailleurs du pneumothorax : la lobite supérieure, localisation assez fréquente à droite et exceptionnelle à gauche.

Le phthisiologue hongrois Geszti avec des statistiques en main montre :

1. Que la tuberculose est pour tous les stades, plus fréquente à droite qu'à gauche.

2. Que la prédominance droite diminue avec la gravité de la maladie, c'est-à-dire que la tuberculose droite est plus localisée, tandis que la gauche a une tendance progressive plus marquée.

3. Cette prédominance droite, n'est pas spéciale à la tuberculose; les pneumokonioses se comportent de la même façon.

L'auteur incrimine la mauvaise aération du lobe supérieur droit, dépendant de deux facteurs :

1. L'excursion respiratoire du lobe supérieur droit est défectueuse.

2. Le diaphragme droit est moins mobile que le gauche, ses excursions sont plus petites.

*
**

Sur 115 pneumothorax créés pour la tuberculose unilatérale nous notons :

71 pneumos à droite soit 61,7 %

44 pneumos à gauche soit 38,3 %

Les résultats éloignés s'inscrivent comme il suit :

	Pneumo droit	Pneumo gauche
Capacité de travail totale	43 — 60,6%	23 — 52,3%
Capacité partielle ou per-		
due	8 — 11,3%	6 — 13,6%
Décédés	20 — 28,1%	15 — 34,1%

Nos pourcentages sont en faveur du pneumothorax droit et nous croyons, que d'une façon générale on peut poser un pronostic meilleur lorsqu'on est appelé à intervenir de ce côté.

En effet, de l'avis général le pneumothorax gauche provoque des déviations bien plus fréquentes et bien plus marquées du médiastin; malgré qu'elles soient habituellement bien tolérées elles ne peuvent cependant être qu'une gêne apportée au travail de l'appareil circulatoire.

Signalons néanmoins que Prévost dans sa thèse, cite une statistique légèrement en faveur du pneumothorax gauche :

	Pneumo droit	Pneumo gauche
Guéris et améliorés	40,9 %	43,6 %
Stationnaires	9,6 %	10,3 %
Aggravés et décédés	49,5 %	46,1 %

V. — PROFESSION

La profession du malade n'est pas une particularité à négliger. Il est évident qu'un porteur de pneumothorax faisant un travail dur, irrégulier (tantôt le jour,

tantôt la nuit) et exposé aux intempéries a beaucoup plus de chances de voir sa guérison compromise, qu'un employé de bureau, par exemple, ayant un travail peu fatigant, régulier et à l'abri des intempéries.

Prenant ces considérations comme base, nous avons divisé nos 108 pneumothorax (tuberculose fibro-caséuse unilatérale) en deux catégories :

La première comprend 53 malades, ayant un travail peu fatigant : employés de bureau (grosse majorité), surveillants, visiteurs, employés gradés (chef de dépôt, chef de brigade de manœuvres) etc.

La deuxième comprend 55 malades soumis à un travail de force et peu hygiénique : chauffeurs de route, mécaniciens, forgerons, hommes d'équipe, soudeurs, ajusteurs etc.

Dans le premier groupe les résultats éloignés s'inscrivent :

Capacité de travail totale ..	40 — 75,5 %
Capacité partielle ou perdue	2 — 3,8 %
Décédés	11 — 20,7 %

Dans le deuxième :

Capacité de travail totale....	24 — 43,6 %
Capacité partielle ou perdue..	11 — 20 %
Décédés	20 — 36,4 %

Cette statistique est passible cependant d'une objection : elle juxtapose des malades porteurs de pneumothorax différents d'une efficacité inégale.

Nous avons poursuivi la même recherche dans le groupe de pneumothorax complets.

Sur 20 malades du premier groupe nous notons :

Capacité de travail totale 85 %

Sur 26 malades du deuxième groupe on trouve :

Capacité de travail totale 73 %

La différence ici est moins accusée, ce qui est d'ailleurs logique, un « bon » pneumothorax est certainement moins influencé par un métier pénible qu'un pneumothorax insuffisant, mais nous opérons ici sur des trop petites séries de malades pour qu'on puisse tirer de conclusions fermes.

C) *Complications*

I. — LES EPANCHEMENTS PLEURAUX

Toutes les statistiques démontrent leur grande fréquence :

Dumarest observe 70 % de complications pleurales;

Saugman 67 %;

Léon Bernard et Baron 60 %;

Rist et Naveau 57 %;

R. W. Matson, R. C. Matson et Bisailon 100 % dans une statistique de 500 cas.

Sur 130 pneumothorax nous relevons 54 épanchements soit 41,6 %, mais dans ce chiffre nous ne tenons pas compte de petits épanchements « cuiller à soupe » décelables seulement aux rayons X et sans lendemain.

Sur les 54 épanchements 10 ont été purulents soit 8 % sur le nombre total de pneumos. Dumarest donne un chiffre de 22,5 %. Cette différence est due probablement à ce que nous n'avons pas tenu compte de vieux liquides louches, puriformes qui figurent parmi les épanchements séro-fibrineux.

Etant donné que nos 130 pneumos se décomposent en 84 totaux, subtotaux ou avec des adhérences localisées et 46 partiels nous avons une proportion de :

31 cas = 36,9 % de pleurésies dans le premier groupe dont 4 cas = 4,8 % purulentes.

23 cas = 50 % de pleurésies dans le deuxième groupe dont 6 cas = 13 % purulentes.

Doit-on considérer l'épanchement comme un incident banal ou comme une complication venant assombrir le pronostic de l'intervention?

Cela dépend bien entendu de son caractère (silencieux ou fébrile, séro-fibrineux ou purulent, adhésif ou non).

D'une manière générale, sans tenir compte du caractère de l'épanchement les résultats éloignés nous montrent que le liquide est survenu dans :

36,9 % des malades de la catégorie de ceux qui présentent actuellement une capacité de travail totale;

40 % des malades de la catégorie de ceux qui demeurent en état stationnaire (capacité partielle ou perdue);

43,2 % des malades décédés.

Certes, nous ne pouvons pas nous baser sur ces chiffres pour affirmer que la présence du liquide a un pronostic fâcheux. La proportion est un peu plus forte dans les deux derniers groupes, mais elle peut être attribuée dans une grande mesure à un autre facteur que le liquide. C'est le collapsus partiel qui est plus fréquent dans les deux derniers groupes et dans lequel le liquide apparaît plus souvent, comme nous venons de le voir. Il est vrai, ainsi que le disent certains, que l'épanchement est parfois bienfaisant. Certains malades sont manifestement améliorés par

leur pleurésie et c'est à ce moment chez quelques-uns d'entre eux que l'on voit disparaître l'expectoration bacillifère.

Quelques phthisiologues ont essayé même de provoquer artificiellement une pleurésie, en injectant dans la plèvre soit une solution de nitrate d'argent (Spengler), soit du liquide pleural, riche en bacilles de Koch et pris chez un autre malade (Maendl).

Si l'amélioration peut être observée dans certaines pleurésies silencieuses, qui viennent à propos, et contribuent à l'affaissement de cavernes restées jusque-là béantes, les pleurésies fébriles, récidivantes, dont « on n'est plus le maître » (Geeraerd) de beaucoup plus fréquentes sont une complication fâcheuse.

Sur 54 épanchements nous notons :

1. 6 soit 11 % nettement favorables; 4 ont contribué à l'affaissement de cavernes béantes, 2 ont été suivis d'une symphyse sclérogène qui a amené une guérison clinique.

2. 15 soit 28 % sans aucune répercussion sur l'état général du malade. Cependant ces épanchements peuvent être regardés comme favorables, car ils ont contribué à peu de frais à la sclérose et l'immunité pleurale, ce qui a permis après leur résorption l'espace-ment des insufflations.

3. 17 soit 31 % défavorables, car :

a) ils s'accompagnaient toujours d'un fléchissement de l'état général (fièvre 38°-40°, amaigrissement, as-

thénie anorexie) et de l'état moral du malade, ce qui a favorisé peut-être l'éclosion d'une bilatéralisation (2 cas) et d'une entérite tuberculeuse (2 cas) jusqu'ici latentes;

b) ils ont retardé dans une proportion notable la reprise du travail par le malade;

c) ils n'ont pas influencé l'état du collapsus des lésions;

d) ils ont contribué cependant après la période aiguë à la sclérose et à l'immunité pleurale, avantage qui nous paraît peu appréciable à côté des inconvénients qu'ils ont présentés.

4. 16 soit 30 % nettement défavorables, dont :

10 purulents;

6 adhésifs.

En somme 39 % d'épanchements ont été favorables, 61 % défavorables, ce qui nous autorise à conclure que l'épanchement au cours du pneumothorax mérite plus souvent le nom de « malfaisant » que de « bien-faisant ».

II. — LA SYMPHYSE PLEURALE

Sur 54 épanchements 9 soit 16,7 % ont provoqué une symphyse précoce et rapidement progressive, revêtant ainsi une allure particulière, que Léon Bernard et Baron ont caractérisée, en leur donnant le

nom de pleurésies adhésives. 4 symphyses totales ont causé l'interruption du pneumothorax, dans 5 symphyses partielles les insufflations sont devenues très difficiles, deux fois la tendance symphysaire a été combattue par l'institution d'un oléothorax.

Une fois constituée la symphyse pleurale aura pour conséquence l'arrêt du pneumothorax ou un collapsus très partiel. Deux éventualités se produisent :

1. Les signes évolutifs réapparaissent et la maladie reprend son cours moins accusé cependant qu'avant la création du pneumothorax. Nous observons cette éventualité 6 fois sur 9 malades (5 capacité de travail partielle ou perdue, 1 décédé).

2. « L'arrêt du pneumothorax n'est suivi d'aucune reprise évolutive. La durée de la compression pulmonaire a été suffisante pour déclencher un processus de sclérose, que la pleurésie sclérogène a pu d'autre part activer » (Dumarest). Nous relevons cette éventualité 3 fois sur 9. Les trois malades présentent une capacité de travail totale. Un d'entre eux, chez lequel a persisté une petite poche élective au sommet continue ses insufflations. (Obs. 44.)

III. — PERFORATION PULMONAIRE

Cet accident grave est heureusement peu fréquent. Forlanini l'a observé 8 fois sur 139 cas (5,7 %), Burmand 14 fois sur un total de 300 cas (4,7 %), Dumarest 11 fois sur 265 malades (4,2 %). Nous enregistrons sur un chiffre total de 140 malades traités 6 cas de

perforation, soit 4,3 %. Elle ne s'est jamais produite dans un pneumothorax total. Nous la relevons 2 fois dans les pneumothorax avec des adhérences localisées et 4 fois dans les pneumothorax partiels (dont un spontané).

Dans ces 4 cas la perforation a eu un début brusque et dramatique, il s'agissait de larges perforations et la survie des malades n'excédait pas une période de un à trois mois.

Dans 2 cas le début a été insidieux, il s'agissait de fistules pleuro-pulmonaires étroites. Un des malades est mort après une survie de trois ans d'une cachexie progressive. (Obs. 85). L'autre présente actuellement une capacité de travail partielle. Cette dernière observation concerne un malade chez lequel un pneumothorax hémostatique fut créé en 1924 pour une tuberculose bilatérale. Le malade se livre à un travail intermittent (marchand forain). Son état général est stationnaire, mais il vide souvent sa pleurésie purulente dans les bronches et ne peut se coucher sur le côté sain sans être immédiatement pris de quintes de toux avec évacuation abondante de pus ; cette vomique n'est arrêtée que par le changement de position (obs. 187).

IV. — ACCIDENTS NERVEUX

Sur 140 malades traités (1922-1928), ce qui représente environ 3.000 insufflations nous n'avons à relever qu'un seul cas d'épilepsie pleurale à type héli-

plégique avec amaurose. L'incident n'a duré que 10 minutes et tout est rentré dans l'ordre.

Dans notre deuxième série de 157 pneumothorax (1929-1932) nous ne relevons aussi qu'un seul cas d'épilepsie pleurale. Cet incident a été identique au précédent aussi bien au point de vue de sa symptomatologie qu'au point de vue de sa bénignité. Il semblait relever d'une embolie gazeuse plus que d'une action réflexe.

Cependant on rapporte des cas de mort subite au cours du pneumothorax. Saugman note 2 cas de mort subite sur un total de 285 malades traités.

Sur 297 malades dans l'espace de 10 ans nous n'en relevons aucun.

V. — BILATERALISATION

Sur 43 malades décédés (pneumothorax dans toutes les formes), la bilatéralisation entre comme cause d'échec pour 83 % des décès (35 sur 43).

Cette complication s'est produite au bout d'un an et demi en moyenne. Les décès par bilatéralisation ont suivi de deux ans en moyenne la date de l'intervention.

Il y a lieu cependant d'insister sur quelques points:

1. Si le pneumothorax est créé en se basant sur le principe de *l'unilatéralité clinique*, la bilatéralisation survenue ultérieurement ne pourra être considérée comme la conséquence du collapsus d'un des poumons.

« Il est faux de croire », écrit Dumarest, « que le travail supplémentaire du poumon opposé au cours du pneumothorax facilite son ensemencement ».

La preuve la plus formelle est fournie par nos 32 malades « témoins » qui ont refusé l'intervention. 19 sont décédés, dont 17 de la mort habituelle des tuberculeux, par envahissement des deux poumons par le processus caséux ou ulcéreux et asphyxie progressive.

17 sur 32 cela fait 53 %. Or, nous ne voyons que 35 décédés par bilatéralisation sur 130 malades chez lesquels le pneumothorax fût institué, c'est-à-dire 27 %. *La bilatéralisation est donc deux fois plus fréquente chez les tuberculeux unilatéraux non traités par le pneumothorax que chez les malades traités.*

Il semble donc bien que le pneumothorax non seulement ne facilite pas l'ensemencement du côté opposé, mais dans la majorité de cas le sauve d'un envahissement fatal.

Remarquons que parmi les 35 bilatéralisés décédés figurent 13 malades porteurs d'un pneumothorax inefficace, qui n'a pas pu stériliser l'expectoration bacillifère. Leur bilatéralisation peut être considérée comme une bilatéralisation fatale du type habituel par l'infection venue du côté opposé. Il nous reste donc pour les pneumos efficaces 22 bilatéralisations, soit 14,9 % sur le total de malades traités toujours en opposition avec les 53 % s'étant bilatéralisés parmi ceux qui ont refusé l'intervention.

2. Si le pneumothorax est créé en se basant sur *l'unilatéralité évolutive* les questions se compliquent. La notion de l'unilatéralité évolutive est bien difficile à apprécier. Une lésion peut être non évolutive, c'est-à-dire « ne s'accompagnant ni de tendance à la propagation, ni de la formation de nouveaux foyers à distance » (Leuret et Caussimon), mais elle peut être active, c'est-à-dire que le bacille demeure dans la lésion en manifestant sa virulence. Chez un tuberculeux bilatéral ayant une lésion évolutive d'un côté et une lésion non évolutive mais active de l'autre côté il est presque impossible de faire la part des responsabilités de chaque lésion dans les manifestations morbides qu'on note.

De toute façon, en établissant chez ce malade un pneumothorax du côté évolutif trois éventualités se produisent du côté opposé :

a) la lésion acquiert un potentiel évolutif qui jusqu'ici était latent;

b) la lésion reste stationnaire;

c) la lésion s'améliore d'une façon évidente.

D'après Dumarest cette troisième éventualité se produit assez souvent : « C'est en vain que l'on a souligné le contraste qu'il y a entre la guérison obtenue d'un côté par compression et immobilisation, et de l'autre par suractivité fonctionnelle. Il est, après tout, fort possible que l'immobilisation convienne aux lésions ulcéreuses graves et étendues, et que l'activité

fonctionnelle soit par contre efficace dans les processus pathologiques de début. C'est le même but de stimulation fonctionnelle que recherche la cure hygiénique en montagne ».

Une fois la bilatéralisation constituée le traitement de cette complication grave sera la chrysothérapie et le pneumothorax bilatéral.

La chrysothérapie fait parfois ses preuves (obs. 69), mais suivant l'expression de Kindberg « il ne faut pas compter trop souvent avec des chances de cet ordre ».

Le pneumothorax bilatéral procure au malade des réelles chances de salut et c'est ici encore qu'il faut citer cette phrase que « la prudence de l'abstention doit céder le pas au devoir de l'action ». Chabaud dans sa remarquable thèse donne les chiffres suivants concernant la mortalité des malades s'étant bilatéralisés et traités ou non par le pneumothorax double :

DÉCÉDÉS	Pas d'intervention sur le poumon nouvellement atteint	Pneumothorax bilatéral successif
Après 3 mois.....	40 %	15 %
— 6 —	60 %	22 %
— 9 —	69 %	33 %
— 1 an	74 %	41 %

D) Oléothorax

Nous avons vu que les résultats du pneumothorax sont en général proportionnels à la qualité et à la durée du collapsus. C'est pour parer aux obstacles (collapsus insuffisants d'emblée ou secondairement et complications telles que les pyothorax) que 12 pneumothorax ont été transformés en oléothorax.

Nous avons classé nos 12 oléothorax en trois groupes :

1. — Oléothorax désinfectant.

Ce groupe comprend 5 cas de pyothorax malins qui s'accompagnaient de signes infectieux accusés, amaigrissement et reproduction rapide et abondante.

Il s'agissait de 2 pyothorax dans le pneumothorax artificiel et de 3 pyothorax dans le pneumothorax spontané.

Nous avons vu :

Deux résultats parfaits (pneumo artificiel) disparition des signes infectieux : malades actuellement capables de travailler; trois décès (pneumo spontané), bien que les résultats immédiats aient été bons (pus tati). Il s'agissait de deux pneumothorax spontanés dans la tuberculose bilatérale avérée voués à la mort et d'une perforation pulmonaire.

2. — *Oléothorax compressif.*

Les 5 observations comprennent :

1 cas où le collapsus antérieur insuffisant a été très amélioré (disparition de l'expectoration bacillifère). Capacité de travail totale (obs. 43).

1 cas où le collapsus insuffisamment amélioré a été complété par une phrénicectomie (capacité de travail totale, obs. 197).

1 cas où le résultat immédiat bon fut compromis par une bilatéralisation (état stationnaire, obs. 73).

2 décès. — 1 cas : collapsus insuffisant et état évolutif grave (obs. 103).

1 cas : perforation pulmonaire (obs. 82).

3. — *Oléothorax antisymphysaire.*

L'oléothorax a rempli ici son rôle dans les deux cas où nous l'avons appliqué en sauvant dans une certaine mesure un collapsus compromis par une tendance symphysaire. Il n'a rempli que ce rôle n'ayant pu empêcher une reprise d'évolution dans le moignon symphysé, mais peut-être a permis à cette évolution de rester torpide, en maintenant une compression partielle. En effet nos deux malades figurent parmi ceux dont l'état est stationnaire (capacité de travail partielle, obs. 74-75).

E) Phrénicectomie

La phrénicectomie, introduite en France, il y a quelques années a fait longtemps figure de « parente pauvre » (suivant l'expression de Bernou et Fruchaud) auprès des autres méthodes collapsothérapiques. Ce fait explique pourquoi dans le laps de temps que nous nous étions fixé nous ne relevons que 7 cas de phrénicectomie (2 en 1927 et 5 en 1928).

Dans 5 cas il s'agissait d'une phrénicectomie autonome, instituée à la suite de tentatives infructueuses du pneumothorax.

Deux phrénicectomies ont été associées aux pneumothorax incomplets et inefficaces qu'on a dû abandonner.

1. Dans 5 cas les résultats immédiats furent remarquables (disparition de l'expectoration bacillifère, de l'état subfébrile, etc). Ces 5 cas comprennent :

3 phrénicectomies autonomes;

1 pneumothorax inefficace, oléothorax inefficace, phrénicectomie efficace (obs. 197).

1 pneumothorax inefficace, phrénicectomie efficace (obs. 198).

2. Dans 2 cas la phrénicectomie n'a eu aucune répercussion sur l'évolution de la maladie.

Comme résultats éloignés nous notons :

Capacité de travail totale.....	3
Capacité de travail partielle.....	1
Décédés	3

OBSERVATION XIX. — *Phrénicectomie.*

M. G., 31 ans, monteur, arrive à Ris le 6 mars 1928. Tuberculose fibro-caséuse excavée et évolutive de la région intercleïdo-hilaire droite. Température 37°8-38°3.

Expectoration abondante et très bacillifère. Trois tentatives infructueuses du pneumothorax. Phrénicectomie le 11 avril 1928. Deux semaines après l'intervention l'examen radiologique montre une ascension du diaphragme jusqu'au tiers moyen du thorax et disparition des images cavitaires.

En 7 mois, 9 examens bactérioscopiques de l'expectoration devenue insignifiante sont négatifs ainsi qu'une homogénéisation et une inoculation au cobaye.

Ce résultat doit être d'autant plus apprécié qu'on a eu affaire à un alcoolique invétéré d'une instabilité mentale manifeste (c'est ainsi qu'il vendit, pour boire, un pardessus, dont une âme charitable l'avait pourvu au moment de son départ à l'hôpital). Le médecin de sa Compagnie quelques mois après, constate lui aussi l'effet remarquable de la phrénicectomie chez ce malade, pour lequel « les rues de T... (sa résidence) ne sont jamais assez larges quand il est parti dans les vignes du Seigneur ».

Nous avons cependant appris son décès survenu le 21 juin 1930 qui peut-être attribué à la pneumonie franche aiguë qui, on le sait bien, ne pardonne jamais aux alcooliques.

*
**

A l'heure actuelle la phrénicectomie connaît une grande vogue en France et plus encore à l'étranger.

Morin (de Leysin) est allé jusqu'à s'élever contre la hiérarchie « toute illusoire » qui s'est créée dans les méthodes collapsothérapiques et qui veut que le pneumothorax occupe la première place, chronologiquement avant la phrénicectomie, qui n'intervient que lorsqu'il est irréalisable.

L'auteur a étudié au total 321 cas de pneumothorax institués de fin 1925 jusqu'à juin 1930 et 174 cas de phrénicectomie pratiquée pendant les mêmes années.

En observant des cas comparables dans des conditions identiques à une même époque l'auteur met sur le même plan les deux interventions :

	Pneumothorax	Phrénicectomie
Améliorés	54 %	58 %
Stationnaires	27 %	32 %
Aggravés	19 %	10 %
Efficacité bactériologique	45 %	30 %

L'auteur conclut que lorsqu'on enregistre des échecs par pneumothorax il est *encore* possible dans 30 % des cas d'obtenir par phrénicectomie une guérison clinique avec efficacité bactériologique complète et dans 58 % des cas une amélioration nette.

Les conclusions qui s'imposent à la lumière de cette statistique, sont que la phrénicectomie, opération au-

tonome, unique et définitive, toutes choses égales d'ailleurs, doit être préférée au pneumothorax, en raison des résultats qu'elle donne et des complications qu'elle évite. Depuis l'établissement de cette statistique l'auteur donne la priorité à la phrénicectomie avant le pneumothorax.

Wirth et Köhn von Jaski (Allemagne), forts d'une expérience de 600 phrénicectomies concluent dans le même sens.

Remarquons cependant que l'avis de ces auteurs est loin d'être partagé par tous.

Dumarest bien qu'ayant obtenu parfois des succès remarquables et inattendus estime que dans l'ensemble les résultats de phrénicectomie sont de qualité inférieure à ceux fournis par les autres moyens de collapsothérapie. Cette opinion est d'ailleurs celle de la plupart des phthisiologues.

OBSERVATIONS

Nous avons cité dans le texte des observations-types détaillées; il serait fastidieux d'exposer tout au long les observations qui ont fait la base de ce travail, aussi ne publions-nous que celles qui comportent la collapsothérapie ainsi que celles des malades qui ont refusé l'intervention ou bien chez lesquels le pneumothorax s'est montré irréalisable (symphyse pleurale). Leur grand nombre nous a contraint de les résumer le plus brièvement possible. Nous espérons cependant que leur lecture malgré les abréviations sera suffisamment facile. Voici un exemple :

13. Ch. F. 19 ans, Tub. f. c. d. 2/3 sup. 7. 24. P. A. d. 25. 3. 26. Coll tot. Hydro.

Se lit :

13 (N° du fichier personnel) Ch... F. Homme de 19 ans. Tuberculose fibro-caséuse unilatérale droite localisée aux deux tiers supérieurs du champ pulmonaire. Début apparent de la maladie en juillet 1924. Pneumothorax artificiel droit le 25 mars 1926. Collapsus total. Hydropneumothorax. Etat actuel du malade figure en tête du chapitre.

ABRÉVIATIONS EMPLOYÉES

<i>Adhér.</i>	— Adhérence	<i>P. S.</i>	— Pneumothorax spontané
<i>Ap.</i>	— Apicale	<i>Perf.</i>	— Perforation
<i>Ax.</i>	— Axillaire.	<i>Pyo.</i>	— Pyothorax
<i>Bil.</i>	— Bilatéralisation	<i>Pn. ref.</i>	— Pneumothorax refusé
<i>Coll.</i>	— Collapsus	<i>Sciss.</i>	— Scissurite
<i>Ded.</i>	— Décédé	<i>Sp.</i>	— Spélonque
<i>Inf.</i>	Infiltration	<i>Stnl.</i>	— Stationnaire
<i>Lat.</i>	— Latérale	<i>Subt.</i>	— Subtotal
<i>Multicav.</i>	— Multicavitaire	<i>Tot.</i>	— Total
<i>Nod.</i>	— Nodulaire	<i>Tent. inf.</i>	— Tentative infructueuse
<i>Part.</i>	— Partiel.	<i>Ulc. cas.</i>	— Ulcéro-caséux

I. PNEUMOTHORAX DANS LA TUBERCULOSE
FIBRO-CASEEUSE UNILATERALE

1. *Capacité de travail totale.*

1. Pa. L., 19 ans, Tub. ulc. cas. g. 1/2 sup. 8.21. P.A.g.
8.3.22. Coll. tot.
2. Ge. G., 19 ans, Tub. ulc. cas. d. 2/3 sup. 5.21. P.A.d.
2.2.22. Bride ax.
3. Le. A., 20 ans, Tub. f. c. d. 2/3 sup. 11.21. P.A.d.
1.6.22. Coll. part.
4. Le. G., 28 ans, Lobite ulc. cas. sup. dr. 3.23. P.A.d.
10.6.23. Coll. tot. Hydro.
5. Ve. H., 30 ans, Tub. ulc. cas. dr. 2.21. P.A.d. 7.6.23.
Coll. part. Hydro. Pyo.

6. R. J., 33 ans, Tub. ulc. cas. g. 2.24 P.A.g. 12.7.25.
Coll. total.
7. Ro. L., 18 ans, Tub. f. c. dr. $\frac{2}{3}$ sup. 5.24. P.A.d.
16.5.25. Coll. subtot.
8. Bo. D., 29 ans, Tub. ulc. cas. dr. 5.23. P.A.d.
6.11.25. Bride ax. Hydro.
9. Bi. R., 24 ans, Tub. ulc. cas. dr. 3.25. P.A.d. 4.7.25.
Bride ax.
10. Du. R., 17 ans, Tub. f. c. dr. $\frac{2}{3}$ s. 23, P.A.d.
29.12.25. Coll. tot. Hydro.
11. Te. M., 33 ans, Tub. ulc. cas. g. 4.24. P.A. g.
30.10.25. Coll. part.
12. Be. A., 24 ans, Tub. multicav. dr. 10.25. P.A. d.
27.8.26. Coll. tot.
13. Cha. F., 19 ans, Tub. f. c. dr. $\frac{2}{3}$ sup. 7.24. P. A.
d. 25.3.26. Coll. tot. Hydro.
14. Da. A., 28 ans, Tub. f. c. dr. P.A. d. 11.1.26.
Partiel.
15. Le. A., 23 ans, Tub. f. c. tot. g. 1.26. P.A. g. 3.7.26.
Coll. tot. Hydro.
16. Mo. R., 17 ans, Tub. ul. cas. g. 9.26. P.A. g.
18.9.26. Bride ax.
17. Pe. J., 40 ans, Tub. ulc. cas. g. 11.25. P.A. g.
8.4.26. Coll. tot.
18. Jo. M., 26 ans, Tub. f. c. tot. g. 2.26. P.A. g. 21.4.26.
Coll. tot.
19. Le. E., 37 ans, Tub. multicav. dr. 3.26. P.A. d.
11.11.26. Coll. tot.
20. Ri. J., 46 ans, Tub. f. c. dr. 1.26. P.A. d. 12.26.
Partiel. Hydro. Symphyse.
21. Gu. M., 29 ans, Tub. ulc. cav. dr. P.A. dr. 14.2.26.
Coll. tot.

22. Bo. A., 34 ans, Tub. multicav. g. P.A. g. 26.11.27.
Coll. tot. Hydro.
23. Ch. J., 19 ans, Tub. f. c. dr. 5.26. P.A. dr. 17.1.27.
Coll. subt.
24. Da. R., 28 ans, Tub. ulc. cas. dr. 4.25. P.A. dr.
5.12.27. Coll. tot. Hydro.
25. De. A., 23 ans, Tub. multicav. g. 2.27. P.A. g.
27.8.27. Coll. tot.
26. De. P., 33 ans, Tub. f. c. dr. 1/3 s. 11.26. P.A. d.
23.5.27. Bride lat.
27. Jo. J., 29 ans, Tub. ulc. cas. dr. 11.26. P. A. d.
19.5.27. Coll. tot.
28. Jo. L., 39 ans, Tub. ulc. cas. d. 12.26. P. A. d.
24.6.27. Partiel élect.
29. Qui. A., 28 ans, Tub. ulc. cas. g. 2/3 5.26. P. A. g.
15.3.27. Coll. part. élect.
30. Re. R., 29 ans, Tub. ulc. cas. d. 1.27. P. A. d.
29.7.27. Coll. tot.
31. Ri. Ch., 28 ans, Lobite sup. ulc. cas. dr. 12.26.
P. A. d. 19.5.27. Coll. part.
32. Tr. Y., 41 ans, Tub. ulc. cas. g. 4.27. P. A. g.
8.5.27. Coll. tot.
33. Va. L., 27 ans, Tub. ulc. cas. d. 8.27. P. A. d.
9.9.27. Coll. part.
34. Bo. S., 37 ans, Tub. ulc. cas. g. 2/3 s. 1919. P. A.
g. 21.12.27. Coll. tot.
35. Du. G., 25 ans, Tub. ulc. cas. g. 1/2 s. 3.27. P. A.
g. 12.9.27. Coll. tot.
36. Lh. A., 27 ans, Tub. ulc. cas. dr. 1/2 s. 2.27. P. A.
d. 20.10.27. Coll. tot.
37. Ro. J., 19 ans, Tub. f. c. d. 2/3 s. 4.24. P. A. d.
5.10.27. Coll. tot.

38. Ro. L., 34 ans, Tub. ul. c. g. 12.26. P. A. g. 3.2.27.
Coll. part. Hydro.
39. Au. H., 45 ans, Tub. f. c. g. 4.28. P. A. g. 31.5.28.
Coll. tot. Hydro. Symphyse 23.7.31. Guér. clin.
40. Ba. A., 51 ans, Tub. ulc. cas. d. 1.28. P. A. d.
7.12.28. Coll. part. Hydro.
41. J., 28 ans, Tub. ulc. cas. g. 1.28. P. A. g. 16.5.28.
Coll. tot.
42. Bo. M., 26 ans, Tub. ulc. cas. d. 1/2 s. 10.26. P.
A. d. 5.4.28. Adhér. ap.
43. Br. V., 34 ans, Tub. ulc. cas. d. 2.28. P. A. d.
9.2.28. Adhér. ax. et ap. Hydro. Pyo. Oléo.
6.28.
44. De. P., 33 ans, Tub. ulc. cas. dr. 4.27. P. A. d.
14.6.28. Coll. tot. Hydro. Symph. part. 11.30.
Coll. part. électif.
45. Dh. M., 24 ans, Tub. ulc. cas. g. 2.28. P. A. g.
10.4.28. Bride ap. Hydro.
46. Du. M., 35 ans, Tub. f. c. g. 9.28. P. A. g. 5.10.28.
Coll. tot.
47. Fo. E., 47 ans, Tub. ul. cas. 1/3 s. dr. 11.27. P. A.
d. 8.12.28. Coll. part.
48. Fi. R., 19 ans, Tub. ul. cas. 2/3 s. dr. 6.28. P. A.
d. 3.12.28. Coll. tot.
49. Fa. F., 35 ans, Tub. ul. cas. g. Spélonque énorme.
1.28. P. A. g. 10.3.28. Bride ax. Section de
bride 14.11.28. Coll. tot. Disparition de BK.
50. Em. A., 39 ans, Tub. f. c. dr. P. A. d. 27.12.28.
Coll. tot. Hydro.
51. Gi. A., 36 ans, Tub. ulc. cas. dr. 1.28. P. A. d.
10.8.28. Col. tot. Hydro.
52. Ga. M., 40 ans, Tub. ulc. cas. g. spél. énorme.
12.27. P. A. g. 8.8.28. Bride lat.

53. Hu. J., 39 ans, Tub. ulc. cas. dr. P. A. d. 23.7.28.
Coll. subt.
54. Leg. M., 32 ans, Tub. ulc. cas. dr. 11.27. P. A.
dr. 15.3.28. Bride ax. Hydro.
55. Roc. R., 41 ans, Tub. ulc. cas. dr. Caverne occu-
pant tout le lobe sup. P. A. d. 1.8.28. Coll.
tot. Hydro.
56. Re. G., 32 ans, Tub. ulc. cas. dr. 3.28. P. A. d.
17.11.28. Adher. mult.
57. Ri. C., 37 ans, Tub. ul. cas. g. 1.28. P. A. g.
25.12.28. Coll. tot.
58. To. R., 29 ans, Lobite ulc. cas. d. 5.28. P. A. d.
3.12.28. Coll. tot.
59. Te. L., 39 ans, Tub. ulc. cas. dr. 1.28. P. A. d.
13.6.28. Coll. tot.
60. Vé. J., 35 ans, Tub. ulc. cas. dr. 8.26. P. A. d.
10.8.28. Bride ap. Hydro.
61. Va. M., 18 ans, Tub. f. c. g. 11.28. P. A. g. 12.8.28.
Coll. tot. Hydro.
62. Se. J., 24 ans, Tub. ulc. cas. dr. 4.27. P. A. d.
3.10.28. Coll. tot. Hydro.
63. Ja. F., 36 ans, Tub. alc. cas. dr. 6.23. P. A. dr.
19.5.27. Coll. tot.
64. Wi. F., 25 ans, Tub. ulc. cas. dr. 4.28. P. A. dr.
13.6.28. Bride ap.

2. *Capacité partielle ou perdue.*

65. De. E., 39 ans, Tub. ulc. cas. dr. 1921. P. A. d.
3.9.23. Adhér. ap.
66. Fr. E., 25 ans, Tub. ulc. cas. dr. 3.25. P. A. d.
14.12.25. Coll. tot. Hydro.

67. Le. A., 18 ans, Tub. ulc. cas. g. P. A. g. 13.2.25.
Coll. part. Adh. mult. Hydro.
68. Tr. D., 36 ans, Tub. ulc. cas. dr. 10.25. P. A. d.
14.12.25. Coll. tot.
69. La. L., 28 ans, Tub. ulc. cas. g. énorme sp. 9.26.
P. A. g. 20.10.26. Coll. tot. Hydro. Bilat. 10.31.
Chrysothér. Etat stat.
70. Cha. P., 23 ans, Tub. f. c. d. 7.25. P. A. d. 22.2.26.
Coll. part.
71. Po. P., 42 ans, Tub. ulc. cas. g. 10.26. P. A. g.
10.1.27. Coll. part.
72. Pi. P., 34 ans, Tub. ulc. cas. dr. 4.27. P. A. d.
12.5.27. Coll. tot. Hydro. Symph.
73. Be. L., 53 ans, Tub. ulc. cas. multicav. 1919. P. A.
g. 4.28. Coll. part. Hydro. Oléo. 9.9.28.
74. Ba. J., 26 ans, Tub. ulc. cas. dr. 4.28. P. A. d.
24.11.28. Coll. tot. Hydro. Symph. Oléo. 23.
3.29.
75. Cr. L., 26 ans, Tub. ulc. cas. g. 12.27. P. A. g.
6.28. Coll. part. Hydro. Symph. Oléo. Pn.
aband. 26.12.28.
76. Na. Al., 34 ans, Tub. ul. cas. dr. 3.28. P. A. d.
30.3.28. Bride ap. Hydro. Symph. Bilat. 20.9.
30. Etat stat.
77. Po. R., 26 ans, Tub. f. c. dr. 5.27. P. A. dr. 13.4.28.
Adh. ax.

3. Décédés

78. Cr. E., 20 ans, Lobite ulc. cas. g. 9.21. P. A. g.
3.10.22. Bride ap. Bil. P. A. d. 29.5.25. Dec.
9.6.27.

79. Ca. J., 48 ans, Tub. ulc. cas. g. 8.22. P. A. g. 31.10.23. Brides ap. et ax. Hydro. Dcd. 14.3.25.
80. Lo. A., 31 ans, Tub. ulc. cas. g. 8.19. P. A. g. 1.9.24. Coll. partiel. Hydro. Dcd. 15.12.26.
81. Le. M., 30 ans, Tub. ulc. cas. dr. Pleurésie 1918. Tub. costale. P. A. d. 30.11.24. Coll. part. Hydro. Dcd. 10.8.26.
82. Ba. R., 23 ans, Tub. ulc. cas. g. 2.25. P. A. g. 10.3.25. Coll. part. Hydro. Pyo. Oléo. 10.12.25. Perf. 13.3.26. Dcd. 15.5.26.
83. Ca. C., 29 ans, Tub. ulc. cas. g. P. A. g. 7.10.25. Coll. part. Dcd. 29.5.26.
84. Gu. J., 26 ans, Tub. ulc. cas. dr. 9.23. P. A. d. 24.2.25. Adhér. mult. Hydro. Bil. Dcd. 25.5.27.
85. Fr. A., 20 ans, Tub. ulc. cas. g. 5.25. P. A. g. 30.10.25. Adhér. ax. Hydro. Pyo. Fistule pleur. pulm. Dcd. 9.28.
86. Gu. L., 31 ans, Tub. ulc. cas. g. Laryngite g. 9.24. P. A. g. 18.3.25. Coll. tot. Dcd. 17.9.30.
87. Ri. Ed., 32 ans, Tub. ulc. cas. d. 1.25. P. A. d. 18.5.25. Bride lat. Bilat. P. A. g. 12.10.27. Dcd. 15.12.29.
88. Th. P., 37 ans, Tub. ulc. cas. d. 7.24. P. A. d. 23.1.26. Coll. tot. Dcd. 15.9.28.
89. La. E., 36 ans, Lobite ulc. cas. dr. 1.26. P. A. d. 10.1.26. Coll. part. Dcd. 3.29.
90. Mo. M., 25 ans, Tub. ul. fib. dr. P. A. d. 11.5.26. Bride ax. Bilat. P. A. g. 5.1.28. Dcd. 15.8.29.
91. Ga. G., 25 ans, Tub. ul. cas. g. 6.26. P. A. g. 14.9.26. Adh. ap. Bilat. P. A. d. 6.7.28. Dcd. 9.6.29.
92. Bl. M., 29 ans, Tub. ulc. cas. g. 7.26. P. A. g. 8.12.26. Coll. part. Dcd. 17.3.29.

93. Ch. R., 29 ans, Tub. ulc. cas. d. 3.26. P. A. d.
19.7.26. Adh. mult. Dcd. 12.1.28.
94. Ch. C., 31 ans, Tub. ulc. cas. d. 7.25. P. A. d.
14.1.26. Partiel Hydro. Dcd. 15.2.27.
95. Gr. L., 38 ans, Tub. ulc. cas., dr. 5.23. P. A. d.
14.3.26. Adh. mult. Dcd. 21.2.28.
96. De. N., 35 ans, Tub. ulc. cas. multicav. 12.26. P.
A. g. 9.6.27. Coll. part. Hydro. Dcd. 21.6.29.
97. Bu. P., 25 ans, Tub. ulc. cas. g. 3.25. P. A. g.
1.3.27. Coll. part. Hydro. Dcd. 18.6.28.
98. Le. J., 19 ans, Tub. f. c. d. 1.27. P. A. d. 17.9.27.
Coll. tot. Dcd. 5.11.29.
99. Co. J., 36 ans, Tub. ulc. cas. d. 1.28. P. A. d.
17.10.28. Coll. part. Hydro. Dcd. 9.6.30.
100. De. F., 18 ans, Tub. ulc. cas. g. 3.28. P. A. g.
15.7.28. Adh. mult. Dcd. 19.12.30.
101. Di. A., 29 ans, Tub. ulc. cas. dr. 5.24. P. A. d.
3.8.28. Adh. ap. Dcd. 14.12.30.
102. De. V., 51 ans, Tub. ulc. cas. d. 3.27. P. A. d.
12.9.27. Coll. part. Dcd. 29.12.27.
103. Ma. E., 40 ans, Tub. ulc. cas. d. 4.26. P. A. d.
10.9.28. Coll. part. Hydro. Oléo. Dcd. 17.12.29.
104. Pi. R., 32 ans, Tub. ulc. cas. d. P. A. d. 19.11.28.
Coll. tot. Dcd. 28.7.31.
105. Se. H., 38 ans, Tub. ulc. cas. d. sp. énorme, 2.28.
P. A. d. 2.6.28. Bride ax. Dcd. 1.6.30.
106. Fe. E., 28 ans, Tub. ulc. cas. g. 4.26. P. A. g.
12.1.28. Coll. tot. Bilat. Dcd. 5.12.29.
107. Lh. G., 40 ans, Lobite ul. cas. dr. 1.27. P. A. d.
19.11.28. Adh. mult. Hydro. Dcd. 16.8.29.
108. Do. J., 31 ans, Tub. ulc. cas. multicav. d. 2.27.
P. A. d. 11.2.28. Adh. mult. Dcd. 6.29.

II. PNEUMOTHORAX REFUSE

1. *Capacité de travail totale*

- 109. Pe. L., 36 ans, Tub. ul. cas. dr. Pn. ref. 23.9.26.
- 110. Po. F., 27 ans, Tub. ulc. cas. dr. Pn. ref. 18.3.27.
- 111. Mo. P., 31 ans, Lobite ulc. cas. dr. Pn. ref. 23.4.27.
- 112. Si. A., 43 ans, Tub. f. c. dr. Pn. ref. 2.1.28.
- 113. La. E., 26 ans, Tub. ulc. cas. g. Pn. ref. 9.4.28.
- 114. Va. P., 43 ans, Lobite ulc. cas. dr. Pn. ref. 3.8.28.
- 115. Ro. G., 29 ans, Tub. f. c. d. Pn. ref. 16.12.28.

2. *Capacité de travail partielle ou perdue*

- 116. La. C., 25 ans, Tub. f. c. g. Pn. ref. 25.8.26.
- 117. Ba. H., 44 ans, Lobite sup. d. Pn. ref. 27.9.26.
- 118. Du. E., 24 ans, Tub. f. c. d. Pn. ref. 26.11.25.
- 119. Po. F., 19 ans, Tub. f. c. g. Pn. ref. 6.2.27.
- 120. Bi. C., 39 ans, Tub. ulc. cas. dr. Pn. ref. 21.10.28.
- 121. Be. L., 37 ans, Tub. ulc. cas. dr. Pn. ref. 20.12.28.

3. *Décédés*

- 122. Jo. L., 35 ans, Tub. ulc. cas. g. Pn. ref. 11.12.23.
Dcd. 6.7.24.
- 123. La. P., 32 ans, Tub. f. c. d. Pn. ref. 18.2.24. Dcd,
17.8.26.
- 124. Ma. L., 49 ans, Tub. ulc. cas. d. Pn. ref. 8.3.24.
Dcd. 21.3.26.
- 125. Le. A., 27 ans, Tub. ulc. cas. d. Pn. ref. 21.10.25.
Dcd. 10.2.26.
- 126. Be. E., 31 ans, Tub. ulc. cas. g. Pn. ref. 30.11.24.
Dcd. 15.9.28.
- 127. Da. J., 38 ans, Tub. ulc. cas. g. Pn. ref. 20.12.25.
Dcd. 5.3.28.

128. Pa. A., 28 ans, Tub. ulc. cas. g. Pn. ref. 10.1.20.
Dcd. 24.5.29.
129. Ja. R., 28 ans, Tub. ulc. cas. d. Pn. ref. 29.26.
Dcd. 19.11.28.
130. Te. J., 42 ans, Tub. ulc. cas. d. Pn. ref. 23.8.25.
Dcd. 31.1.28.
131. Ba. A., 32 ans, Tub. ulc. cas. g. Pn. ref. 2.4.26.
Dcd. 31.7.26.
132. De. P., 38 ans, Tub. ulc. cas. d. Pn. ref. 9.4.26.
Dcd. 1.4.30.
133. Be. A., 37 ans, Tub. ulc. cas. g. Pn. ref. 11.8.26.
Dcd. 21.10.26.
134. Bo. P., 43 ans, Tub. ulc. cas. g. Pn. ref. 24.10.26.
Dcd. 15.6.27.
135. Bi. M., 30 ans, Tub. f. c. g. Pn. ref. 8.11.26. Dcd.
4.8.28.
136. La. J., 32 ans, Lobite sup. ulc. car. dr. Pn. ref.
26.12.26. Dcd. 18.1.28.
137. Ba. R., 36 ans, Tub. ulc. cas. g. Pn. ref. 26.12.27.
Dcd. 17.11.28.
138. Ru. E., 31 ans, Tub. f. c. d. Pn. ref. 10.3.28. Dcd.
4.10.28.
139. Me. M., 34 ans, Tub. f. c. d. Pn. ref. 23.4.28. Dcd.
23.5.29.
140. Qu. L., 34 ans, Tub. f. c. d. Pn. ref. 7.11.28. Dcd.
12.2.30.

III. PNEUMOTHORAX IRREALISABLE

(Symphyse pleurale)

1. Capacité de travail totale

141. Th. J., 40 ans, Tub. ulc. cas. dr. Tent. infr.
18.11.23.

142. Ba. A., 25 ans, Lobite sup. ulc. cas. dr. Tent, infr.
24.9.26.
143. Ge. F., 40 ans, Tub. ulc. cas. dr. Tent. infr.
26.5.27.
144. En. G., 39 ans, Tub. f. c. g. Tent. infr. 22.9.27.
145. Vi. V., 29 ans, Tub. f. c. dr. Tent. infr. 30.12.28.

2. Capacité partielle ou perdue

146. Va. R., 37 ans, Tub. ulc. cas. g. Tent, infr. 7.11.24.
147. Da. M., 19 ans, Tub. ulc. cas. d. Tent. infr. 28.3.25.
148. Ba. R., 38 ans, Tub. ulc. cas. d. Tent. infr. 15.11.25.
149. De. R., 24 ans, Tub. ulc. car. d. Tent. infr. 11.1.26.
150. Le. M., 28 ans, Lobite sup. ulc. cas. d. Tent. infr.
29.2.26.
151. Po. A., 24 ans, Tub. ulc. cas. g. Tent. infr. 10.4.26.
152. Pr. M., 31 ans, Lobite sup. ulc. cas. d. Tent. infr.
17.4.26.
153. Va. R., 39 ans, Tub. ulc. cas. g. Tent. infr. 5.11.26.
154. Ma. M., 24 ans, Tub. pleur. par. g. Tent. infr.
26.2.27.
155. Le. L., 36 ans, Tub. ulc. cas. g. Tent. infr. 13.1.28.
156. La. L., 28 ans, Tub. ulc. cas. d. Tent. infr. 7.9.28.

3. Décédés

157. Ni. H., 25 ans, Tub. ulc. cas. g. Tent. inf. 18.1.24.
Dcd. 10.11.24.
158. So. A., 41 ans, Tub. ulc. cas. d. Tent. inf. 15.5.25.
Dcd. 13.8.25.
159. Ra. A., 37 ans, Tub. f. c. d. Tent. inf. 9.7.25.
Dcd. 25.8.26.
160. Le. J., 44 ans, Tub. ulc. cas. g. Tent. inf. 8.11.25.
Dcd. 17.2.26.

161. Cu. A., 41 ans, Tub. f. c. g. Tent. inf. 1.2.26. Dcd. 3.12.26.
162. Tr. M., 30 ans, Tub. pleur. par. g. Tent. inf. 20.4.26. Dcd. 5.6.28.
163. Ec. g., 41 ans, Tub. ulc. cas. d. Tent. inf. 30.3.26. Dcd. 25.10.26.
164. Po. C., 24 ans, Tub. ulc. cas. d. Tent. inf. 25.7.26. Dcd. 4.6.29.
165. Ba. G., 17 ans, Tub. ulc. cas. d. Tent. inf. 6.9.27. Dcd. 9.3.29.
166. Me. L., 26 ans, Tub. ulc. cas. d. Tent. inf. 3.2.28. Dcd. 1.12.29.
167. Mi. E., 34 ans, Tub. ulc. cas. g. Tent. inf. 28.3.28. Dcd. 1.4.28.
168. Ma. E., 26 ans, Tub. ulc. cas. d. Tent. inf. 15.9.28. Dcd. 21.4.29.
169. Pe. A., 38 ans, Tub. f. c. d. Tent. inf. 25.10.28. Dcd. 30.1.30.
170. Th. L., 42 ans, Lobite ulc. cas. dr. sup. Tent. inf. 6.9.27. Dcd. 7.2.29.

4. *Pneumothorax dans la tuberculose fibro-caséuse bilatérale*

170. Ar. E., 33 ans, Tub. ulc. cas. dr. Inf. nodul. gauche 9.25. P. A. d. 8.3.26. Coll. subtot. Hydro. Etat stat.
171. Le. J., 30 ans, Tub. ulc. cas. dr. f. c. g. 1.26. P. A. d. 2.4.26. Coll. part. Etat stat.
172. De. J., 18 ans, Tub. ulc. cas. multicav. g. Infiltr. dr. 5.25. P. A. g. 19.11.28. Adh. lat. Oléo 28.2.29. Etat stat.
173. Si. R., 17 ans, Tub. ulc. cas. dr. Inf. nod. g. P. A. d. 15.7.22. Dcd. 8.6.24.

174. Ch. L., 24 ans, Tub. bil. a prédom. gauche P. A. d. 23.10.24. Dcd. 5.7.27.
175. Pi. J., 44 ans, Tub. ulc. cas. g. multicav. Inf. dr. 1.27. P. A. g. 15.1.28. Coll. part. Dcd. 26.11.29.

5. *Pneumothorax dans la tuberculose caséeuse*

176. Pr. M., 25 ans, Cas. ext. dr. 6.8.23. P. A. d. 10.9.23. Adher. mult. Oléo. Cap. Tr. Tot.
177. Pa. Y., 30 ans, Cas. ext. dr. Sciss. g. 9.25. P. A. d. 27.11.25. Coll. subt. Etat stat.
178. Ke. Y., 50 ans, Cas. ext. g. 10.27. P. A. g. 6.1.28. Coll. subt. Etat Stat.
179. Pe. G., 28 ans, Cas. ext. d. Inf. g. Laryngite 1.25. P. A. d. 2.4.25. Coll. part. Hydro. Dcd. 30.12.27.
180. Lo. L., 43 ans, Cas. g. Inf. dr. 8.26. P. A. g. 5.10.26. Coll. part. Hydro. Dcd. 12.12.26.
181. Qu. M., 34 ans, Cas. ext. g. Inf. nod. dr. 10.28. P. A. g. 8.12.28. Coll. part. Dcd. 7.11.29.
182. Bu. A., 23 ans, Cas. ext. à prédom. d. 10.27. P. A. d. 26.12.27. Coll. part. Dcd. 15.1.28.
183. Ha. R., 35 ans, Cas. ext. à prédom. g. 1.28. P. A. g. 27.6.28. Coll. part. Dcd. 20.8.30.
184. Re. L., 32 ans, Cas. ext. dr. 8.28. P. A. d. 12.12.28. Coll. subt. Hydro. Dcd. 25.4.29.

6. *Pneumothorax hémostatique*

185. Mo. F., 32 ans, Tub. f. c. g. 5.27. P. A. g. 7.6.27. Coll. tot. Hydro. Pyo. Cap. tr. tot.
186. La. P., 31 ans, Tub. f. c. g. 10.22. P. A. g. 21.6.23. Adh. ap. Hydro. Pyo. Oléo. Etat stat.

187. Bu. P., 17 ans, Tub. ulc. cas. bil. à prédom. g.
4.23. P. A. g. 27.10.21. Hydro. Pyo. Fistule pl.
pulm. Pneumo aband. 29. Etat stat.
188. De. O., 38 ans, Tub. ulc. cas. dr. 9.24. P. A. d.
11.1.25. Coll. part. Perf. Dcd. 9.11.25.
189. Ro. J., 34 ans, Tub. ulc. cas. g. 9.26. P. A. g.
29.10.26. Coll. part. Hydro. Dcd. 10.5.27.
190. Mo. A., 46 ans, Tub. ulc. cas. bil. à prédom. d.
13.3.26. P. A. d. 28.4.26. Coll. part. Dcd.
29.11.26.

7. *Pneumothorax spontané*

191. Jo. A., 45 ans, Tub. ulc. cas. g. 9.27. P. S. g.
20.3.28. Coll. tot. Pyo. Cap. de tr. tot.
192. Ve. M., 39 ans, Tub. ulc. cas. bil. 2.24. P. S. g.
2.24. Coll. part. Pyo. Etat. stat.
193. Mo. F., 37 ans, Tub. ulc. cas. bil. 5.22. P. S. g.
12.23. Adh. Pyo. Oléo. Dcd. 6.7.24.
194. Po. L., 33 ans, Tub. ulc. cas. bil. 7.23. P. S. d.
11.23. Coll. part. Pyo. Oléo. Dcd. 8.1.24.
195. Pi. A., 38 ans, Tub. ulc. cas. bil. 20. P. S. d. ?
Coll. part. Pyo. Dcd. 1.11.27.
196. Ba. C., 43 ans, Tub. ulc. cas. dr. P. S. d. 4.28.
Coll. tot. Pyo. Oléo. Perf. Dcd. 10.7.29.
197. Ba. A., 54 ans, Tub. bilat. (pleurésie double 1895)
P. S. g. ? Coll. part. Hydro. Pyo. Dcd. 15.8.28.

8. *Phrénicectomie*

198. Ri. Ch., 28 ans, Lobite sup. ulc. cas. dr. 12.26. P.
A. d. 19.5.27. Coll. part. ineff. Oléo ineff.
Phréni 17.1.28. Cap. tr. tot.

199. Re. G., 32 ans, Tub. ulc. cas. dr. 3.28. P. A. d.
17.8.28. Adh. mult. Coll. ineff. Phréni 27.11.
28. Cap. tr. tot.
200. Ta. A., 43 ans, Tub. ulc. cas. dr. Tent. infr. du
pn. Phréni. 6.11.28. Cap. tr. tot.
201. Do. E., 46 ans, Tub. pleur. par. g. Tent. infr.
18.11.28. Phréni g. 19.12.27. Disp. de ba-
cilles. Réformé 10.8.28.
202. Pe. M., 27 ans, Tub. ulc. cas. g. Tent. infr. Phréni
16.8.27. Dcd. 5.8.30.
203. Fr. J., 29 ans, Tub. bil. à prédom. g. sp. 7 cm. de
diam. Phréni. g. 22.2.28. Entérite tub. Dcd.
20.6.30.
204. Mi. G., 31 ans, Tub. ulc. cas. dr. Tent. infr. Phréni.
11.4.28. Dcd. 21.6.30.
-

CONCLUSIONS

I

Le pronostic de la tuberculose pulmonaire, considéré du point de vue clinique dépend essentiellement du caractère anatomique des lésions et de leur potentiel évolutif.

Les résultats éloignés observés trois à dix ans après le séjour des malades au sanatorium et considérés surtout au point de vue de la reprise de l'activité nous montrent que :

1. La tuberculose incipiente, légère, limitée et peu virulente est « la plus curable des maladies chroniques ».

89 % des malades de cette catégorie gardent une capacité de travail totale et peuvent être considérés comme présentant une guérison apparente ou réelle.

2. A l'opposé les formes caséusées aiguës comportent une mortalité de 100 %.

Seul le pneumothorax thérapeutique peut procurer au malade une réelle chance de salut.

3. La tuberculose fibro-caséuse commune, forme la

plus fréquente (67 % de la totalité des observations) est une maladie dont le pronostic éloigné est tout à fait à réserver. Nous voyons à l'heure actuelle que :

20,8 % des malades seulement présentent une capacité de travail totale.

28,9 % gardent une capacité partielle ou nulle.

50,3 % sont décédés.

4. La forme fibreuse a un pronostic de beaucoup meilleur :

69,2 % des malades gardent une capacité de travail totale;

18,3 % ont une capacité restreinte ou nulle;

12,5 % sont décédés.

5. La tuberculose pleuro-parenchymateuse (cortico-pleurites) a, elle aussi, un meilleur avenir que celui de la fibro-caséuse :

58 % capacité de travail totale;

21 % capacité partielle ou nulle;

• 21 % décédés.

6. La tuberculose pleurale est d'un pronostic relativement bon :

78,3 % capacité de travail totale;

15,2 % capacité partielle ou nulle;

6,5 % décédés.

7. L'émission constante et régulière de bacilles de Koch assombrit le pronostic de la maladie en général et en particulier celui de la tuberculose fibro-caséu-

se commune. Nous voyons en effet que la mortalité dans cette dernière forme a été de :

23,7 % chez les bacillaires « de signature » ;

43,5 % chez les bacillaires intermittents ;

56,2 % chez les bacillaires constants.

8. La présence de la fièvre chez les tuberculeux assombrit elle aussi, le pronostic de la maladie.

Chez les tuberculeux qui présentaient pendant leur séjour au sanatorium un état fébrile ou subfébrile :

15 % gardent une capacité de travail totale ;

60 % sont décédés.

Chez les tuberculeux demeurés apyrétiques :

59 % gardent une capacité de travail totale ;

20 % sont décédés.

9. L'immunité relative due à la première infection tuberculeuse subie par presque tous les individus, lorsqu'ils sont arrivés à l'âge adulte suffit la plupart du temps à protéger ces sujets contre les nouvelles contagions tuberculeuses.

Sur 1.505 couples dont le mari est venu en traitement au sanatorium nous n'avons relevé que 5 % des cas où les deux conjoints étaient tuberculeux.

10. D'une façon générale « on ne naît pas tuberculeux mais on le devient ».

Sur le total de nos malades nous n'avons noté que 10 % chez lesquels on a pu trouver des antécédents héréditaires de tuberculose.

II

1. Le pneumothorax thérapeutique est une méthode « vraiment salvatrice » (Dumarest) « qui a transformé du tout au tout le pronostic de la maladie » (Léon Bernard).

Chez 108 malades traités pour une tuberculose fibro-caséeuse unilatérale, après une période allant de 3 à 10 ans depuis la création du pneumothorax, nous constatons actuellement :

- 59,3 % capacité de travail totale;
- 12 % capacité partielle ou perdue;
- 28,7 % décédés.

Chez 62 malades de la même catégorie, observés après les mêmes délais, qui ont refusé l'intervention (32) ou chez lesquels le pneumothorax s'est montré irréalisable (30) nous notons à l'heure actuelle :

- 19,3 % capacité de travail totale;
- 27,4 % capacité partielle ou perdue;
- 53,2 % décédés.

2. Les résultats du pneumothorax dépendent en premier lieu de l'état du collapsus, nous notons :

- 78,3 % de capacité de travail totale dans les pneumothorax complets;
- 36,6 % dans les pneumothorax partiels.

3. Les résultats sont d'autant meilleurs que l'intervention est plus précoce.

4. Les résultats semblent meilleurs dans le pneumothorax droit que le gauche.

5. Les métiers pénibles compromettent d'une façon notable les guérisons dûes au pneumothorax.

6. L'épanchement au cours du pneumothorax ne paraît pas modifier sensiblement les résultats, mais d'une façon générale, il constitue plus souvent un incident fâcheux que favorable.

7. La symphyse pleurale secondaire au pneumothorax est une complication fâcheuse, mais dans un nombre restreint de cas elle peut amener une guérison clinique.

8. La bilatéralisation secondaire au cours du pneumothorax est une complication grave, mais d'aucune façon elle ne peut être considérée comme une conséquence du travail supplémentaire imposé au poumon non collabé.

Le pneumothorax artificiel non seulement ne favorise pas l'ensemencement du côté opposé mais dans la majorité des cas le sauve d'un envahissement fatal. En effet la bilatéralisation secondaire a causé le décès de :

27 % de tuberculeux unilatéraux traités par le pneumothorax ;

53 % de tuberculeux unilatéraux qui ont refusé l'intervention.

9. Il y a lieu de considérer le pneumothorax bilaté-

ral non comme un palliatif temporaire, mais comme une méthode capable de donner de durables succès même chez les malades voués à la mort à plus ou moins bref délai.

10. La phrénicectomie est une opération qu'on doit toujours entreprendre lorsque le pneumothorax a été irréalisable après essai ou se montre inefficace.

<i>Vu : le Doyen</i>	<i>Vu : le Président</i>
BALTHAZARD	Léon BERNARD

Vu et permis d'imprimer
le Recteur de l'Académie de Paris
CHARLÉTY.

BIBLIOGRAPHIE

La liste des ouvrages et mémoires cités ici ne représente pas une bibliographie complète des questions traitées dans ce livre. Elle comprend seulement les principaux travaux qui s'y rapportent et que nous avons consultés pour sa composition.

I. — TUBERCULOSE PLEURO-PULMONAIRE

1. *Diagnostic (en général)*

AMEUILLE (M.-P.). — Les défaillances de l'auscultation pulmonaire (*Presse médicale*, n° 70, 11 mars 1922).

AMEUILLE (M.-P.) et HUGUENIN (R.). — Forme nodulaire et forme diffuse de la T. P. (*Presse médicale*, 21 mai 1930).

ASSMANN. — Ueber die infraklavicularen Lungeninfiltrationen im beginn der Tuberkulose jugendlicher Erwachsener und ihr Schicksal. (*Deutsche med. Woch.*, n° 19, 6 mai 1927).

BARD (L.). — Formes cliniques de la T. P. Paris, 1927. Masson, éd.

BERNARD (Léon). — Les débuts et les arrêts de la T. P. Paris, 1931. Masson, éd.

BERNARD (Léon), RIST (E.) et MAINGOT. — La localisation péri-hilaire de la tuberculose propagée d'un poulmon à l'autre. *Revue de la Tuberculose*, n° 1, 1922.

BERNARD (Léon), DE POTTER et THOMAS. — Sommets tuberculeux et scléroses pulmonaires non évolutives. (*Presse médicale*, 11 juillet 1925).

BERNARD (Léon). — Essai pathogénique sur les localisations de la T. P. chronique de l'adulte. (Centenaire de la Soc. Anat., 16 déc. 1926).

BERNARD (Léon) et BEYTHOUX. — La lobite supérieure droite, localisation de tuberculose. (*Revue de la tuberculose*, n° 5, 1923).

BEZANÇON (F.). — Fièvre et tuberculose pulmonaire. (*Ann. de méd.*, n° 6, déc. 1924).

BEZANÇON (F.) et BRAUN. — Le stade anatomo-clinique précurseur de la phtisie chronique de l'adulte. La tramite tuberculeuse initiale. (*Presse médicale*, 31 déc. 1927).

BIDERMANN (Max). — La Tuberculose d'emblée pleuro-pulmonaire. Paris, 1931. Maloine, éd.

BURNAND (R.). — Tuberculose latente. Les états bacillaires chroniques. (*Revue de la tuberculose*, n° 1, 1921).

— De la fièvre tuberculeuse à forme ondulante. (*Ann de méd.*, 1919, p. 110).

BURNAND (R.). — Physionomie clinique des poussées granuliques au cours de la tuberculose pulmonaire (*Ann. de méd.*, n° 6, juin 1923).

BURNAND et SAYÉ. — Granulies froides et granulies chroniques. (*Ann. de méd.*, n° 5, mai 1924).

BURNAND (R.). — Précis d'auscultation dans le diagnostic de la tuberculose pleuro-pulmonaire. Paris 1930, Masson éd.

BURNAND (R.). — Diagnostic du début évolutif de la T. P. et de ses diverses formes anatomo-cliniques. (*Le médecin d'Alsace et de Lorraine*, 1^{er} janvier 1925).

BURNAND (R.). — Les formes cliniques de la tuberculose

- pulmonaire d'après la classification de M. Bard.
(*Revue de médecine*, 10 juin et 10 juillet 1911).
- CORDIER. — L'évolutivité en T. P. Des éléments qui permettent de dire qu'une tuberculose est en évolution.
(*Journal de méd. de Lyon*, 5 avril 1923).
- CURSCHMANN. — Zur Frage der qualitativen Diagnose und Einteilung der Lungentuberkulose. (*Brauers Beiträge*, n° 61, août 1925).
- DELARUE (Jacques). — Les formes anatomo-cliniques des granulies pulmonaires. Paris 1930, Masson éd.
- DUMAREST (F.). — Sclérose pulmonaire et tuberculose fibreuse. (*Annales de médecine*, n° 3, mars 1922).
- DUMAREST (F.). — Le diagnostic de la tuberculose pulmonaire fibreuse. Contribution à l'étude des formes bénignes et latentes de la T. P. (*Journal de méd. de Lyon*, 5 avril 1926).
- DUMAREST-ET MOLLARD. — Les tuberculoses aiguës sans localisation apparente. (*Revue de la tuberculose*, n° 7, juillet 1930).
- GEERAERD. — Formes évolutives anormales de la T. P. (*Revue de la tuberculose*, n° 2, 1922).
- GESZTI. — Warum beginnt die chronische Lungenschwindsucht meist in der rechten Lungenspitze?
(*Brauer's Beiträge*, 19 janvier 1925).
- JACQUEROD. — La tuberculose pleuro-corticale. (*Revue méd. de la Suisse, Romande* 1911).
- KAYSER-PETERSON (J. E.). — Lungenspitzenkatarrh oder Frühinfiltrat. (*Münch. méd. Woch.*, 17 février 1928, n° 7).
- LEURET (E.). ET CAUSSIMON (J.). — Le diagnostic de l'activité des lésions pulmonaires tuberculeuses. (*Revue de la tuberculose*, n° 3, 1931).
- MALAPLATE. — Contribution à l'étude des fausses tuberculoses pulmonaires et de la tuberculose fermée. (*Thèse Bordeaux*, 1928).

- MANTOUX. — Les réactions thermiques chez les tuberculeux. (*Revue de la tuberculose*, 1907).
- MERKLEN (Prosper). — Tuberculose incipiente. Diagnostic de nature et d'évolution. (*Paris médical*, 5.1.1918).
- PILOD. — Les formes résolutives de la tuberculose pulmonaire de l'adulte. (*Progrès médical*, n° 38, 22 sept. 1928).
- RAMOND (L.). — La granulie. Ses formes cliniques et son diagnostic.
- REDEKER. — Frühinfiltrat. Deutsche Med. Wochenschr. 14 janvier 1927.
- RIBADEAU-DUMAS. — Les débuts de la tuberculose pulmonaire, Paris 1925. Doin, édit.
- RICHET (Ch. fils). — La tuberculose pulmonaire évolutive dite fermée existe-t-elle? (*Presse médicale*, 6 sept. 1917).
- RIEUX (J.). — La tuberculose pulmonaire latente. Paris, 1926. Doin, édit.
- RIST (E.). — L'évolution du diagnostic de la tuberculose pulmonaire, depuis Laënnec jusqu'à nos jours (*Gazette médicale de Nantes*, n° 22, 15 novembre 1921).
- RIST (E.). — Les principes du diagnostic rationnel de la tuberculose pulmonaire. (*Presse méd.*, 13 juillet 1916).
- RIST (E.). — Les diagnostics erronés de tuberculose pulmonaire et les affections des voies aériennes supérieures. (*Revue de la tuberculose*, n° 5, 1926).
- RIST ET AMEUILLE. — Tuberculose fermée et tuberculose ouverte (V^e Congrès national de la tuberculose. Strasbourg in *Revue de la tuberculose*, n° 3, 1923). Discussion, (*Revue de la tuberculose*, n° 4, 1923).
- RIST (E.). — La différenciation clinique de la tuberculose pulmonaire d'avec les autres affections des voies respiratoires. (*Revue de la tuberculose*, n° 2, 1923).

- ROUBIER. — De l'interprétation de l'épreuve de la marche dans la tuberculose pulmonaire. (*Gazette des hôpitaux*, 1919, n° 53).
- SERGEANT (E.). — Nouvelles études cliniques et radiologiques sur la tuberculose et les maladies de l'appareil respiratoire. Paris 1926. Maloine édit.
- SERGEANT (E.). — Sur la difficulté d'apprécier si une tuberculose est en évolution active ou non. (*Journal méd. français*, déc. 1918).
- SERGEANT (E.), DURAND (H.), ET TURPIN (R.). — La réactivation des foyers tuberculeux latents et la notion de tuberculose active et non évolutive. (*Paris médical*, 7 janvier 1928).
- SERGEANT (E.). — Les suspects de tuberculose. (*Paris médical*, avril 1917).
- SIMON (R.). — Tuberculoses ouvertes et tuberculoses fermées : étude statistique et diagnostique. (*Thèse de Bordeaux* 1924).
- TIXIER. — La zone inter-cleïdo-hilaire dans le développement des lésions tuberculeuses pulm. (*Thèse de Paris* 1929).
- UNVERRICHT. — Spitzentuberkulose und Frühinfiltrat. (*Deutsche med. Wochens.*, n° 2, 11 janvier 1929).
- WEILL (M. P.). — Les hémoptysies tuberculeuses (*Thèse de Paris* 1912).

2. — RADIODIAGNOSTIC

- ABREU (Manoel de). — Le radio-diagnostic dans la tuberculose pleuro-pulmonaire. Paris 1921, Masson.
- ABREU (Manoel de). — Etudes radiologiques sur le poumon et le médiastin. Paris 1930, Masson.
- ANGIRANY (J.). — Le rôle de la radiologie dans le diagnostic de la T. P. Paris 1930, Masson.

- ARBOGAST ET WOHLVETER. — Des types radiologiques de la T. P. (*Edit. Université de Strasbourg*, 1928).
- ASSMANN. — Zur Frage der Einteilung der Lungentuberkulose im Röntgenbilde. *Zeitsch. f. Tuberk.* 1927, p. 353.
- BRIEN. — X-Ray diagnosis in Phtisis. (*Boston med. and surg. Journ.* 1920).
- CORONE. — Valeur sémiologique d'une obscurité relative légère du sommet gauche à la radioscopie. (*Société des sciences méd. et biolog. de Montpellier et du Languedoc*. Séances des 29 avril, 13 et 16 mai 1921).
- DELHERM ET CHAPERON. — Comment doit-on interpréter les ombres hilaires normales? (*Journal de radiologie et d'électrologie*, n° 7, juillet 1923).
- DOUTREBANDE. — Quelle importance faut-il donner aux signes radiologiques des sommets dans la tuberculose au début. (*Archives médicales belges*, 1920).
- DRUSTEIN. — The value of the roentgenogram in the diagnosis and prognosis of pulmonary tuberculosis. (*New-York méd. journal*, n° 1, 3 janvier 1923).
- MAINGOT. — Aspect radiologique des sommets dans la tuberculose pulmonaire. Valeur des signes radiologiques. (*Revue génér. de Clin. et de Thérap.*, 1^{er} juin 1918).
- OLSHAUSEN (Walter). — Die Röntgendiagnose der Lungentuberkulose und der praktische Arzt. *Mediz. Klinik*, n° 10, 1926.
- ORNSTEIN et SAMPSON. — The determination of clinical activity in pulmonary Tuberculosis from Roentgenograms (A Preliminar Study).
- STEPHANI (J.). — La tuberculose pulmonaire vue aux rayons X. Paris 1928. Payot édit.
- SIEGFRIED. — Ueber die Bedeutung der Röntgenplatte für die Forschung der Lungentuberkulose (*Zeitsch. f. Tuberk.* 1926, p. 304).

SERGEANT (E.) BORDET (F.) DURAND (H.). — Exploration radiologique de l'appareil respiratoire. Paris 1931, Masson édit.

3. — DIAGNOSTIC BACTERIOLOGIQUE ET SEROLOGIQUE

BALMER ET FRAENTZEL. — Ueber das Verhalten der Tuberkelbacillen im Auswurf während des Verlaufs der Lungenschwindsucht (Berliner Klinische Wochenschrift, 6 novembre 1882).

BERNARD (Léon) ET VALTIS (Jean). — Réaction de fixation et tuberculose. Section d'Etudes scientifiques de l'Œuvre de la Tuberculose in *Revue de la tuberculose*, n° 2, 1922.

BERNARD (Léon). — Tuberculose pulmonaire et expectoration bacillifère. (*Paris méd.*, 3 janvier 1925).

BERNARD (Léon) ET LAMY (M.). — Réaction de Vernes et tuberculose. (*Revue de la tuberculose*, n° 5, 1929).

BEZANÇON (F.) ET ROLLOT. — Valeur des variations morphologiques du bacille tuberculeux au point de vue du diagnostic et du pronostic. (*Revue de la tuberculose*, avril 1931).

BRETON (A.). — Etude de la réaction de Vernes à la resorcine dans le diagnostic et pronostic des tuberculoses. Paris 1928, Masson édit.

CAUSSIMON (J.). ET HARGOUS. — Les réactions de Moritz-Weiss et de Petzetakis, dans la T. P. (*Congrès français de médecine, Montpellier 1929*).

CORDIER. — Valeur sémiologique de l'examen bactériologique des crachats dans la T. P. (VI^e congrès national de la tuberculose, Lyon 1927).

DELHAYE. — La réaction de la sédimentation des globules rouges dans la tuberculose. Sa valeur diagnostique et pronostique. (*Revue de la tuberculose*, n° 6, 1923).

DUMAREST (F.). — Sur le diagnostic bactériologique de la T. P. (*Presse méd.*, 6 juin 1918).

GEORGEWITCH. — Les variations numériques et morphologiques du bacille de Koch dans ses rapports avec l'évolution clinique et les lésions anatomiques du bacille de Koch dans l'expectoration des tuberculeux. Valeur clinique et pronostique. Thèse de Nancy, 1923.

LUCCIARDI. — La valeur diagnostique de la recherche du bacille tuberculeux dans les expectorations au Dispensaire. (*Thèse de Paris* 1923).

STÉPHANI (J.). — Les variations de la formule d'Arneth dans la tuberculose pulmonaire et leur valeur pronostique. (*Revue de la tuberculose*, 1924, n° 2).

4. — CLASSIFICATIONS

ASCHOFF. — Lehrbuch der path. Anatomie II Band.

BARD (L.). — Formes cliniques de la T. P. Paris 1927. Masson édit.

GIRAUD ET SEDARD. — Les conceptions allemandes actuelles sur l'évolution générale de la tuberculose et sur la classification des formes anatomo-cliniques de la T. P. (*Revue de la tuberculose*, n° 1, 1924).

GRANCHER (J.). — Maladies de l'app. resp. (Paris 1890. Doin).

JAGNOV. — Contribution critique à la classification de la tuberculose pulmonaire. (*Revue de la tuberculose*, n° 1, 1925).

KAEBSCHE et SIRNACH. — Vergleichende Untersuchungen zur Diagnostik und Prognostik der Lungentuberkulose (*Zeitschr. f. Tuberk.* 1925, p. 51).

LETULLE (Maurice). — La tuberculose pleuro-pulmonaire. (*Revue de la tuberculose*, n° 1, février 1927).

MORIN (J). et CARDIS (F). — Comment classer de façon pratique les tuberculeux dans un sanatorium. (*Bulletin médical de Leysin*, mars 1930).

PISSAVY (A.). — Formes cliniques de la tuberculose du poumon et de la plèvre.

POTÉZ (G.). — Les classifications françaises et allemandes de la tuberculose pulmonaire de l'adulte. (*Thèse Paris* 1915).

RANKE. — Primäraffekt, sekundäre und tertiäre Stadien der Lungentuberkulose. *Munch med. woch.*, n° 3, 1922.

REDEKER. — Zur Qualitätsdiagnose und Einteilung der Lungentuberkulose *Br. Beitr.*, n° 65, février 1927.

STERNBERG. — Zur Klassifikation der Lungentuberkulose. (*Zeitschr. f. Tuberk.* 1923, p. 178-185).

TURBAN. — Beiträge zur Kenntnis der Lungentuberkulose Wiesbaden 1899.

5. — PRONOSTIC

ARNOULD (E.). — Le pronostic général de la T. P. et les antécédents tuberculeux des ascendants ou des malades eux-mêmes. (*Press. méd.*, 19 janvier 1921).

BERNARD (Léon). — Les éléments du pronostic chez les tuberculeux pulmonaires. (*Journal médical français* 1913, p. 330).

BERTHIER. — Valeur pronostique de l'expectoration bacillifère. (*Revue de la tuberculose*, sept. 1902).

BEZANÇON et WEILL (M. P.). — Les antécédents des pleurétiques. (*Ann. de méd.*, avril 1927).

BROLET. — Les anciens pleurétiques devant les conseils de révision. (*Gazette des hôpitaux*, n° 36, 1921).

BURNAND (R.). — Sur le pronostic et l'évolution des diverses formes anatomo-cliniques de la T. P. (*Revue de la tuberculose*, n° 6, 1921).

- COLBERT. — Du pronostic dans la tuberculose. (*Journal des Praticiens*, n° 6-7, février 1921).
- CORDIER. — Pronostic de la tuberculose pulmonaire, étude de quelques coefficients de mensuration thoracique. (Soc. méd. des hôp. de Lyon, in *Lyon médical*, n° 113, 7 mars 1922).
- GUINARD (Urbain). — Avenir éloigné de la tuberculose pulmonaire, Paris 1925, Maloine édit.
- JACQUELIN (André). — Le pronostic de la tuberculose pulmonaire. (*Journal médical français*, n° 10, 1929).
- LAUDOUZY (L.). — L'avenir des pleurétiques. Congrès de Tub. 1899.
- SERGEANT (E.). — Les éléments du pronostic dans la tuberculose pulmonaire. (*Journ. de méd. et de chir. pratiques*, 25 juillet 1914).
- SPRUNGMANN (E.). — Zur Kawernenprognose des Industriearbeiters. (*Zeitschr. f. Tuberk.* 1928, p. 432-437).
- STIASSNIE. — Le pronostic des pleurésies séro-fibrineuses tuberculeuses. (*Revue de la tuberculose*, n° 6, 1930).
- TAILLENS. — Le pronostic de la tuberculose pulmonaire (*Revue médicale de la Suisse Romande*, 20 novembre 1915).

6. — RESULTATS ET STATISTIQUES

- BERTOLINI. — I resultati immediati e gli esiti lontani delle cure compiute nel I decennio di vita nel Sanatorio popolare, in Prasomaso (*Italia Sanitaria*, 30 décembre 1923).
- BURNAND (R.). — Résultats éloignés de la cure sanatoria. (*Paris médical*, n° 1, 7 janvier 1922).
- BURTON-FAUNING (F. W.) ET FAUNING (W. J.). — Le résultat final du traitement de la tuberculose par le sanatorium. (*British medical Journal*, 25 février 1922).

DUMAREST (F.). — Résultats éloignés de la Cure Sanatoriale 1900-1909. (*Lyon* 1910, A. Rey imp).

HEISE (H.). — Nineteenth medical supplement of the Thirty-Ninth Annual Report of the Trudeau Sanatorium for the year ending, oct. 1923.

HORTON-SMITH HARTLEY, R. C. Wingfield et J. H. R. Thompson : Medical Research Council. An Inquiry into the After-Histories of Patients treated at the Brompton Hospital-Sanatorium at Frimley, during the years 1905-1914. (*Published by His Majesty's Stationery Office*, London 1924).

KREMSEK. — Aerztlicher Bericht knappschafts Heilstätte Sülzhayn. Festschrift aus Anlas des zehnjährigen Betriebs 1898-1908 nebst Anhang des letzten Jahresberichts 1911.

LISSANT-COX (G.). — Sanatorium treatment contrasted with home treatment. (*The British journal of Tub.* n° 1, janvier 1923).

RADCLIFFE et WESSELOW. — Statistics of Ultimate Results King Edward VII sanatorium Midhurst (Seventh Annual Report July, 1912, to July 1913).

SAUGMAN. — Meddelelser fra Vejlefjord Sanatorium for Brystyge (Copenhagen, 1914).

WIESNER (Dorothy). — Sanatorium Follow up studies from the statistical service of the National Tuberculosis Association. (*American Review of tuberculosis*, n° 4, juin 1922).

— Heilstätten Stadtwald und Moltkefels. Errichtet für die Arbeiter der Preussisch. Hessischen Eisenbahngemeinschaft, april, 1904.

7. — Généralités.

AMERLING et MIKENDA. — Recherche des causes de la tuberculose chez les cheminots de la Section de Poprad. Prague, 1923.

- ARNOULD (E.). — Circonstances et conditions extérieures de la contagion par le bacille tuberculeux. *Revue de la Tuberculose*, n° 3, 1921.
- La tuberculose dite conjugale et la contagion tuberculeuse chez les adultes. *Revue de la Tuberculose*, n° 2, 1925.
- BALDWIN (E.-R.) et GARDNER (L.-U.). — Reinfection in tuberculosis. *The An. Rev. of Tub.*, n° 6, août 1921.
- BERNARD (Léon). — La tuberculose pulmonaire. Etudes de physiologie clinique et sociale. Paris, 1921. Masson, éd.
- Tuberculose et Hérité. *Presse méd.*, n° 24, 1928.
- BERNARD (Léon) et POIX. — L'armement antituberculeux français. Paris, 1926.
- BEZANÇON (F.). — Les bases actuelles du problème de la tuberculose. Paris, 1921. Gauthier-Villars, éd.
- L'allergie tuberculinique et le problème du terrain dans la tuberculose. *Revue de la pathologie comparée*, 20 janvier 1924.
- BLAZY (C.). — La tuberculose des troupes sénégalaises. *Revue de la tuberculose*, n° 4, août 1925.
- BORREL. — Pneumonie et tuberculose chez les troupes noires. (*Annales de l'Institut Pasteur*, n° 3, mars 1920).
- BURNAND (R.). — La guérison de la T. P. Baillière et fils, éd., Paris, 1923.
- CALMETTE (A.). — Les modes de diffusion de la tuberculose à travers le monde. *Revue de la Tuberculose*, n° 3, 1921.
- CALMETTE (A.). — L'infection bacillaire et la tuberculose chez l'homme et chez les animaux. Paris, 1922. Masson, édit.
- CROUZON, MARCERON et GRENAUDIER. — Comment meurent les tuberculeux cavitaires. *Soc. méd. des hôp. de Paris*, n° 7, 24 février 1922.

- DENOYELLE (L.). — Etude statistique sur l'étiologie de la T. P. chez l'adulte. Paris, 1928. Legrand, édit.
- DUMAREST (F.). — Quelques réflexions sur la curabilité de la T. P. *Revue de la tuberculose*, n° 2, 1923.
- GUINARD (Louis). — La pratique des sanatoriums. Paris, 1925. Masson, édit.
- JACQUEROD. — Les processus naturels de guérison de la tuberculose pulmonaire. Paris, 1924. Masson, édit.
- KUSS (G.). — Quels tuberculeux doit-on admettre et conserver dans les sanatoriums populaires. (*Bull. de la Soc. des médecins des Dispensaires antitub. de l'O. P. H. S.*, 1^{er} février 1923).
- LAIGNEL-LAVASTINE. — Remarques sur la psychologie des tuberculeux. *Clinique et laboratoire*, n° 3, 20 avril 1922.
- LUMIÈRE (Auguste). — La tuberculose, contagion, hérédité. Lyon, 1930. Sézanne, édit.
- MOUISSET (F.). — Alcoolisme et tuberculose. (*Journal de Médecine de Lyon*, n° 52, 1922).
- NIVEN-ROBERTSON. — The Future of Sanatorium. (*The British Journal of Tuberculosis*, n° 13, juillet 1921).
- PARNER (Gertrude). — Que vaut le traitement du Sanatorium ? (*Boston Médic. and Surg. Journ.*, 19 mars 1914).
- PIÉRY. — La Tuberculose pulmonaire. (O. Doin, Paris).
- RIST (E.). — Tuberculose et alcoolisme (*Revue de tech. méd.*, n° 7, janvier 1922).
- ROUSSEL. — La tuberculose conjugale, contagion et mariage. Thèse de Paris, 1922.
- SERGENT, RIBADEAU-DUMAS, BABONNEIX. — Traité de pathologie et de thérapeutique. Tuberculose en général. Paris, 1924. Maloine, éd.
- SERGENT (E.). — Le terrain tuberculeux (*Revue de la pathologie comparée*, 20 janvier 1924).

II. — PNEUMOTHORAX

1. — Résultats et statistiques.

- BERNARD (Léon), BARON et VALTIS. — Statistique du pneumothorax dans le traitement de la tuberculose pulmonaire. (*Bulletin de l'Académie de médecine*, 6 janvier 1925).
- BILLON. — Réflexions sur 100 cas personnels de pneumothorax artificiel. (*Gazette des hôpitaux*, avril 1914).
- BURNAND. — Sur les résultats éloignés du pneumothorax artificiel (XVII^e Congrès français de médecine, Bordeaux, sept. 1923).
- BRAUER et SPENGLER. — Klinische Beobachtungen bei Künstlichen Pneumothorax (102 Fällen) Beiträge zur Klinik der Tuberculose, 1911.
- CARPI. — I risultati lontani del pneumotorace artificiale in base ai dati statistici. *Tuberculosi*, n° 9-10, 1921.
- CONTE. — Cent vingt cas de tuberculose pulmonaire traités par le pneumothorax artificiel. Thèse Montpellier, 1927.
- FARRELL et FLECK. — Artificial pneumothorax in pulmonary tuberculosis; a study of 109 cases. *Amer. Rev. of. tub.*, 1923.
- FORLANINI. — Il pneumotorace artificiale guarisce la tisi? Ed in qual modo? *Riforma medica*, XVII, n° 1.
- HOFFSCHULTE. — Ergahrungen bei Künstlichen Pneumothorax *Zeitsch. f. Tuberk.*, 1929, p. 220-226.
- HOGG. — Résultats du traitement par le pneumothorax artificiel. *Tubercle*, novembre, 1926.
- KATSURA. — Résultats du pneumothorax artificiel dans le traitement de la tuberculose pulmonaire au Japon. *Mediz. Klinik*, 25 août 1926.
- LAMY et PETIOT. — La méthode de Forlanini au sanatorium de la Tronche (1923-26). Indications, complica-

tions, résultats. (*Journ. de Méd. de Lyon*, 5 août 1927).

MATSON (R.), MATSON (R.-W.) et BISAILLON. — The results of artificial pneumothorax and the role of other operative collapse procedures in the treatment of phtisis. *Tubercle*, n° 1, 1925.

MATZ. — Artificial pneumothorax in the United States Veteran's bureau. (*The American Journal of the medical Sciences*, n° 1, juillet 1928).

MULLER. — Seven years experience with artificial pneumothorax (*American Review of Tuberculosis*, janvier 1923).

NAVEAU. — Les résultats du pneumothorax thérapeutique. Thèse, Paris, 1924.

PISSAVY. — Résultats éloignés du pneumothorax artificiel. (Soc. méd. des Hôp. Paris, 18 novembre 1927).

PRÉVOST. — Contribution à l'étude des éléments qui engagent le pronostic chez les malades traités par le pneumothorax artificiel pour tuberculose pulmonaire. Thèse, Paris, 1928.

RIST et HIRSCHBERG. — Etude statistique sur l'efficacité du pneumothorax artificiel dans le traitement de la tuberculose pulmonaire. *Paris Médical*, 1928, n° 1.

RONZONI. — Rilievi statistiche e osservazioni cliniche su risultati a distanza nel pneumotorace terapeutico. *Tuberculosi*, avril 1926.

SAUGMAN. — Résultats éloignés du traitement de la tuberculose par le pneumothorax artificiel. *Paris Médical*, 16 juillet 1921.

VÉRAN. — La cessation du pneumothorax artificiel. Ses indications, l'avenir des malades. Thèse, Paris, 1931.

2. — *Ouvrages d'ensemble. Généralités.*

AMEUILLE. — Indications formelles du pneumothorax ar-

tificiel dans la tuberculose pulmonaire. (*Bull. Médical* 22 et 25 mars 1922).

AMSLER. — Le pneumothorax artificiel dans le traitement en cure libre de la tuberculose pulmonaire. Thèse, Paris, 1922.

BARLOW et KRAMER. — Selective collapse under partial pneumothorax (*Am. Rev. of tuberculosis*, avril 1922).

BENDOVE. — Classification des formes du pneumothorax artificiel et valeur des différents types. (*The Amer. Rev. of Tuberc.*, janvier 1925).

BERNARD (Léon). — Le pneumothorax artificiel dans le traitement de la tuberculose. *Les actualités Médicales*, Baillière, éd.

— Etat actuel des méthodes collapsothérapiques. (*Le Monde Médical*, 15 novembre 1931).

BERTIER. — Le pneumothorax artificiel (in *Traité de Pathologie méd. et thérap. appliquée de Sergent, Ribadeau-Dumas, Babonneix*, t. XVII : *La Tuberculose en général*).

COURMONT et GADÈRE. — Le Pneumothorax hémostatique. (*Journ. Méd. de Lyon*, n° 211, 20 octobre 1928).

DUMAREST et BRETTE. — La pratique du pneumothorax et de la collapsothérapie chirurgicale. Paris, 1929. Masson, éd. (Bibliographie très complète).

EBER. — Les indications prophylactiques économiques et sociales du pneumothorax artificiel dans le traitement de la tuberculose pulmonaire. Thèse, Strasbourg, 1924.

GWERDER PEDOJA. — Les paradoxes du pneumothorax artificiel (*Revue de la tuberculose*, juin 1926).

HERVÉ et ROUSSEL. — Les lacunes du pneumothorax artificiel (*Presse méd.*, 19 sept. 1923).

JACQUELIN. — Le Poumon opposé au cours du pneumothorax artificiel (*Presse méd.*, 10 mars 1928).

KUSS. — Modes d'action du pneumothorax artificiel. Causes de succès et d'insuccès. (*Bull. méd.*, 25-3-22).

LÉON-KINDBERG (M.). — La collapsothérapie de la tuberculose pulmonaire. Paris, 1931. Masson, éd.

MAENDEL. — Die Kollapstherapie der Lungentuberkulose. Wien 1927. Springer, éd.

PODOLSKY. — Les indications et contre-indications du pneumothorax artificiel dans le traitement de la tuberculose pulmonaire. Thèse Montpellier, 1914.

RIST et HIRSCHBERG. — L'aspect économique et social du traitement de la tuberculose pulmonaire par le pneumothorax artificiel (Société Méd. des Hôpitaux de Paris, 1923).

RIST. — Les lettres de noblesse du pneumothorax artificiel. (*Prat. Méd. Fr.*, déc. 1924).

ROUBIER. — Des chances de succès du P. A. dans les différentes formes cliniques de la tuberculose pulmonaire. (*J. méd. de Lyon*, n° 254, 5 août 1930).

STEPHANI (J.). — Les indications du pneumothorax thérapeutique. (*Jour. de méd. et de chir. pr.*, 10 février 1931).

TAPIE et JAUBERT. — L'action hémostatique du pneumothorax artificiel. (Soc. anat. clin. de Toulouse, 12 déc. 1925).

3. — Complications.

BERNARD (Léon) et BARON. — Les pleurésies du pneumothorax artificiel. Formes cliniques. Pronostic. Traitement. (*Presse méd.*, 10 déc. 1924).

BERNARD (Léon), COSTE et VALTIS — Epilepsie et éclampsie pleurale. (Soc. méd. des hôp. de Paris, 23 juillet 1926).

BERNARD (Léon), VALTIS et FARRET — Hernie du médiastin au cours du traitement par le pneumothorax artificiel. (Soc. méd. des Hôp., 16 avril 1926).

BEZANÇON, BUC et BRODEZ. — Épanchements pleuraux au cours du pneumothorax artificiel. (*Ann. de méd.*, oct. 1926).

CHABAUD. — La bilatéralisation au cours du pneumothorax artificiel et sa thérapeutique. Thèse, Paris, 1925.

CROIZIER. — Pathogénie des accidents du pneumothorax (*Revue de la tuberculose*, août 1927).

FREUND. — Embolie gazeuse dans le pneumothorax. Brauers Beiträge, 19 janvier 1925.

GEERAERD. — Prophylaxie et traitement des épanchements pleurétiques compliquant le pneumothorax artificiel. (*Revue de la tuberculose*, juin 1926).

HERVÉ et ROUSSEL. — Les complications du pneumothorax thérapeutique. Le pyothorax. *Paris médical*, 10 mars 1923.

LELONG. — Du petit épanchement idiopathique au cours du pneumothorax artificiel. Thèse, Lyon, 1921.

PISSAVY (Jacques). — Les pleurésies séro-fibrineuses du pneumothorax artificiel. Thèse, Paris, 1926.

RIST et VÉRAN. — Les épanchements de substitution du pneumothorax artificiel. (*Paris Médical*, 2 janvier 1932).

TASSIN — Les épanchements pleuraux au cours du pneumothorax thérapeutique. Thèse, Paris, 1923.

VASILJEVITCH. — La perforation pulmonaire, complication du pneumothorax artificiel. Thèse, Montpellier, 1922.

4. — *Pneumothorax bilatéral.*

AMEUILLE et KANONY. — Pneumothorax artificiel bilatéral simultané. *Bull. méd.*, 31 octobre 1928.

BEZANÇON et JACQUELIN. — Le pneumothorax partiel bilatéral simultané. *Progrès Médical*, 7 septembre 1924.

- CHABAUD. — La bilatéralisation et son traitement. Thèse, Paris, 1925.
- CORDIER et LAGÈZE. — Pneumothorax artificiel bilatéral. Soc. méd. et sc. méd., Lyon, 29 mai 1927.
- COULAUD. — Contribution à l'étude du pneumothorax bilatéral simultané. Etude statistique portant sur 116 cas. (*Ann. de méd.*, n° 3, octobre 1930).
- JACQUELIN. — Conception actuelle du pneumothorax thérapeutique bilatéral simultané. *Vie méd.*, 25 nov. 1928.
- JULLIEN. — Le Pneumothorax bilatéral thérapeutique. *Gaz. Méd. de France*, 15 mai 1928.
- LÉON-KINDBERG. — La collapsothérapie bilatérale dans la tuberculose pulmonaire. *Paris Médical*, 2 janvier 1932.
- RIST, COULAUD et CHABAUD. — Le pneumothorax thérapeutique bilatéral simultané. Soc. Méd. Hôp Paris, 18 déc. 1925.
- SAMSON. — Pneumothorax bilatéralis. *Zeitschr. f. Tub.*, 1927.
- TERRASSE. — Essai sur le Pneumothorax artificiel bilatéral simultané. Thèse, Paris, 1928.
- TOBÉ et TERRASSE. — Le Pneumothorax thérapeutique bilatéral simultané. *Revue de la tuberculose*, août 1926.

5. — Oléothorax.

- BERNOU. — L'oléothorax thérapeutique. (*Bull. de l'Acad. de Méd.*, 25 avril 1922).
- Contribution à l'étude des injections huileuses massives de la plèvre. (*Revue de la tuberculose*, n° 3, 1926).
- L'oléothorax. *Journ. méd. français*, juin 1927.
- BEZANÇON, BRAUN et AZOULAY. — Indications et technique de l'oléothorax. *Paris méd.*, 20 février 1926.

COURCOUX et MEYGNANT. — L'oléothorax de Bernou.
(*Semaine Méd. des Hôp. de Paris*, 1925, p. 386).

Discussion sur l'oléothorax (in Sect. d'Et. Scien. de
l'Œuvre de la Tub. in *Revue de la tuberculose*, 1928,
n° 5).

FONTAINE (Jacqueline). — L'oléothorax. Indications,
technique, résultats. Thèse, Paris, 1929.

IZARD. — Contribution à l'étude de l'oléothorax dans le
traitement des pleurésies du pneumothorax artifi-
ciel. Thèse, Paris, 1925.

KUSS. — Les indications essentielles de l'oléothorax
dans la pratique du pneumothorax artificiel. Acadé-
mie de médecine, 10 nov. 1925,

— Rapport sur l'oléothorax. *Revue de la Tuberculose*,
1928, n° 5.

LABESSE et MARIE. — De la place que doit tenir l'oléo-
thorax dans la collapsothérapie de la tuberculose
pulmonaire. (*Revue de la Tuberculose*, n° 6, 1930).

MARIE (Julien). — L'oléothorax, méthode complémen-
taire de collapsothérapie. Thèse, Paris, 1929.

PETIOT. — Les complications du pneumothorax artifi-
ciel; leur traitement pratique par l'oléothorax. Thèse
Lyon, 1928.

THIN. — L'oléothorax. Son application dans le traitement
des épanchements pleuraux aigus et chroniques.
Thèse, Paris, 1923.

III. — PHRENICECTOMIE

BERNARD (Léon) et POIX. — La phrénicectomie dans le
traitement de la tuberculose pulmonaire. *Presse
Méd.*, 11 février 1931.

BERNOU et FRUCHAUD. — Résultats éloignés de la phréni-
cectomie. *Journal médical de Leysin*, avril 1931.

- DESJAQUES. — Contribution à l'étude du traitement chirurgical des affections pulmonaires : la phrénicectomie. Thèse, Lyon, 1927.
- DUMAREST et BÉRARD. — Les résultats de la phrénicectomie dans le traitement de la tuberculose pulmonaire (*Bull. de l'Un. Nat. contre la Tub.*, n° 4, oct. 1927).
- GUIRAND. — Les résultats éloignés de la phrénicectomie (d'après 120 observations). Thèse, Lyon, 1929.
- GIRAUD. — Notes sur la phrénicectomie dans le traitement de la tuberculose pulmonaire. *Monde Médical*, 15 juin 1930.
- LÉON-KINDBERG. — La collapsothérapie de la Tuberculose pulmonaire. Paris, 1931. Masson, éd.
- MORIN. — Du pneumothorax à la phrénicectomie. (*Journal médical de Leysin*, juin-juillet 1931).
- UNVERRICHT. — Pneumothorax und Phrenicusexaiere. *Deutsche Med. Woch.*, 20 février 1925.
- Wirth und Köhn von Jaski. Erfahrungen bei 600 Phrenicusoperationen. *Beitr. z. Klin. d. Tub.* Bd 73, Heft 1, 1930.
-

TABLE DES MATIERES

Introduction	1
I. Résultats d'ensemble	5
A. Statistiques globales	5
B. Statistiques tenant compte de la capacité de travail	7
II. Classifications de la tuberculose pulmonaire.....	11
1. Classification de Grancher.....	11
2. Classification de Turban.....	12
3. Classification de de Abreu.....	13
4. Classification de Ranke.....	14
5. Classification d'Aschoff-Nicol	15
6. Classification de Bard.....	16

PREMIÈRE PARTIE

Résultats éloignés de la Cure Sanatoriale.

A. RÉSULTATS D'ENSEMBLE.....	23
B. COMMENTAIRES.....	25
I. Tuberculoses incipientes	25
1. Forme abortive	26
2. Forme incipiente proprement dite.....	28
II. Tuberculoses fibro-caséuses.....	31
III. Tuberculoses caséuses.....	38
1. Pneumonie caséuse	38
2. Forme caséuse extensive.....	38
IV. Tuberculoses fibreuses	41
1. Forme fibreuse dense.....	42
2. Forme fibreuse diffuse.....	43
V. Tuberculoses interstitielles	45
VI. Tuberculoses cortico-pleurales	46
VII. Tuberculoses pleurales	50

C. DONNÉES STATISTIQUES SUR DIVERS ÉLÉMENTS DU PRONOSTIC.	54
I. Tuberculoses bacillifères et non bacillifères....	54
II. Tuberculoses fébriles, subfébriles et apyrétiques	68
III. Tuberculose conjugale. Contagion. Héritéité.....	71

DEUXIÈME PARTIE

Résultats éloignés du Pneumothorax Thérapeutique.

A. RÉSULTATS D'ENSEMBLE.	81
DONNÉES STATISTIQUES	85
I. Pneumothorax dans la tuberculose fibro-caséeuse unilatérale	90
II. Symphyse pleurale et tentatives infructueuses du pneumothorax	97
III. Malades ayant refusé l'intervention.....	97
IV. Pneumothorax dans la tuberculose fibro-caséeuse bilatérale	99
1. Pneumothorax unilatéral	101
2. Pneumothorax bilatéral simultané d'emblée...	103
V. Pneumothorax dans la tuberculose caséeuse massive	109
VI. Pneumothorax hémostatique	111
VII. Pneumothorax spontané	113
B. RÉSULTATS SUIVANTS QUELQUES POINTS PARTICULIERS.	114
I. Etat du collapsus.....	114
II. Ancienneté des lésions.....	117
III. L'âge	119
IV. Poumon collabé	120
V. Profession	122
C. COMPLICATIONS.	125
I. Les épanchements pleuraux.....	125
II. Symphyse pleurale	128
III. Perforation pulmonaire	129
IV. Accidents nerveux	130
V. Bilatéralisation	131

D. OLÉOTHORAX.	135
1. Oléothorax désinfectant	135
2. Oléothorax compressif	136
3. Oléothorax antisymphysaire	136
E. PHRÉNICECTOMIE.	137
Observations	141
Conclusions	157
Bibliographie	163

Imp. spéciale de la Librairie Le François, 91, boul. St-Germain, Paris
